

令和5年度環境省委託業務報告書

令和5年度

石綿読影の精度に係る調査（熊取町）

委託業務報告書

令和6年3月

熊取町

## 目次

項目	頁
I. 委託業務の目的	1
II. 委託業務を行う場所	1
III. 委託業務の実施期間	1
IV. 委託業務の実施内容	1
1. 参加対象者	1
2. 実施方法	1
(1) 石綿読影の精度に係る調査	1
(ア) 広報活動	1
(イ) 受付、問い合わせ対応	1
(ウ) 石綿ばく露の把握	2
(エ) 石綿関連疾患の評価	2
a) 胸部エックス線検査画像の取り寄せ及び1次読影	2
b) 精密検査	2
(オ) 会議等への参加	3
(2) 有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査	3
(ア) 有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査への協力	3
3. 委託業務報告	3
(1) 令和5年度石綿読影の精度に係る調査報告	3
(2) 参考資料	8

## I. 委託業務の目的

石綿関連患者数は今後も増加が予想されており、石綿による健康被害の早期発見、早期救済が課題である。環境省では、石綿検診（仮称）モデルの実施に伴う課題等を検討するため、「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」を実施し、令和2年3月には「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の主な結果及び今後の考え方について（最終とりまとめ）」（石綿ばく露者の健康管理に関する検討会）が示され、一般住民については、既存検診の機会を利用して石綿関連疾患が発見できるような体制を整備することが望ましいとされた。

本業務である「石綿読影の精度に係る調査」（以下「読影調査」という。）は、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を収集することを目的に調査を行うものである。

## II. 委託業務の実施場所

熊取町健康福祉部健康・いきいき高齢課

## III. 委託業務の実施期間

令和5年4月3日から令和6年3月19日

## IV. 委託業務の実施内容

### 1. 参加対象者

原則として、下記条件を満たす者を参加対象者とした。

- ①熊取町が実施する読影調査の内容を理解し、読影調査への協力に同意する者
- ②既存の胸部エックス線検査画像を提供可能な者

ただし、参加時に呼吸器疾患で医療機関を受診している又は受診する必要がある者（既存検診等において要精密検査とされている者など）は、医療による検査を受けていただくことが最優先であることから、本調査の対象外とした。

### 2. 実施方法

#### （1）石綿読影の精度に係る調査

##### （ア）広報活動

熊取町は、参加者の募集に関して、広報くまとりや熊取町ホームページ、結核・肺がん検診時に対象者に勧奨するなどの広報活動を行い、石綿ばく露について少しでも不安のある方に本調査へ参加していただけるように努めた。

##### （イ）受付、問い合わせ対応

熊取町は、電話、FAX等複数の手段によって、参加者の受付や問合せに対応した。

参加者に対しては、インフォームドコンセントに注意し、読影調査の説明を行った上で同意書により同意を取った。

(ウ) 石綿ばく露の把握

熊取町は、「エ. 石綿関連疾患の評価」を行う際の参考情報として、調査票を用いて、参加者の石綿ばく露の状況を把握した。

(エ) 石綿関連疾患の評価

a) 胸部エックス線検査画像の取り寄せ及び1次読影

熊取町は、参加者の胸部エックス線検査画像及び検査結果を取り寄せた。なお、既存検診から取り寄せを行った場合は、既存検診の自己負担分に相当する額及び取り寄せ費用について、読影調査の委託費で負担することができた。

次に、熊取町は、検診機関に委託（別紙1）し、上記画像について石綿関連疾患を念頭に置いた読影（以下「1次読影」という。）を行った。1次読影では、1次読影チェックシートを用いて、画像所見等の有無や石綿読影による判定を行った。なお、1次読影を行う際は、既存の胸部エックス線撮影日からなるべく間を空けず実施するよう努めることとした。

熊取町は、1次読影実施者の調査票、胸部エックス線検査画像、1次読影チェックシート及び1次読影時のその他参考資料（以下「自治体資料一式」という。）を環境省又は環境省から調査を請け負う事業者（以下「事務局」という。）に送付した。

熊取町は、1次読影の結果「要精密検査」と判定された者に対して、石綿読影の結果を通知し、速やかに精密検査を受診するよう勧奨した。ただし、その際、別紙2「精密検査にかかる費用負担について」に記載されている対象者や検査項目以外の精密検査費用については、本調査での費用負担はできない旨、十分説明した。

また、熊取町は、1次読影で「精密検査不要」と判定された者に対して、事務局が行う2次読影の結果を踏まえた最終的な石綿読影の結果を通知するとともに、「要精密検査」と判定された者に対しては、速やかに精密検査を受診するよう勧奨し、必要に応じて紹介状等を準備した。ただし、その際、別紙2「精密検査にかかる費用負担について」に記載されている対象者や検査項目以外の精密検査費用については、本調査での費用負担はできない旨、十分説明した。

b) 精密検査

熊取町は、上記読影において所見が見られ、「要精密検査」と判定された者のうち、「要精密検査（石綿関連疾患疑い・呼吸器疾患疑い）」と判定された者が精密検査を受診した場合は医療機関から精密検査の診断結果を取り寄せた。その際、精密検査として胸部CT検査を実施した場合は、胸部CT検査画像についても取り寄せた。取り寄せた診断結果及び胸部CT検査画像は、事務局へ送付するとともに1次読影実施医療機関へフィードバックし共有することで、翌年以降の読影調査の活用を促した。なお、精密検査については、医療機関に委託（別紙1）し実施した。

また、熊取町は、精密検査において石綿関連疾患（疑い含む）と診断された者に対して、必要に応じて石綿健康被害救済制度や労災保険制度等について案内を行った。

なお、熊取町は、精密検査の診断結果の取り寄せを行った場合は、別紙2「精密検査にかかる費用負担について」に掲げる費用について、読影調査の委託費で負担することができた。ただし、熊取町は、上記自己負担分の費用を支払った際には、支払った内容について独立行政法人環境再生保全機構と情報共有を行った。

(オ) 会議等への参加

熊取町は、環境省主催の自治体連絡会議及び検討会等に参加させた。

(2) 有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査

(ア) 有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査への協力

熊取町は、事務局が読影調査とは別途実施する「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査」について、住民への周知や事務局からの問い合わせ等に協力した。

(3) その他

熊取町は、本実施要領に疑義が生じたとき、本実施要領により難しい事由が生じたとき、あるいは本実施要領に記載のない細部については、環境省担当官と速やかに協議しその指示に従った。

3. 委託業務報告

(1) 令和5年度石綿読影の精度に係る調査報告

表1～表6のとおり

表1:参加者の年齢階層別人数

(単位:人)

	男性		女性		合計	
40歳未満		0.0%		0.0%		0.0%
40～49歳	2	18.2%		0.0%	2	16.7%
50～59歳	3	27.3%		0.0%	3	25.0%
60～69歳	2	18.2%		0.0%	2	16.7%
70～79歳	3	27.3%	1	100.0%	4	33.3%
80～89歳	1	9.1%		0.0%	1	8.3%
90歳以上		0.0%		0.0%		0.0%
合計	11	100.0%	1	100.0%	12	100.0%

表2: 参加者の喫煙歴等

(単位:人)

	男性		女性		合計	
非喫煙者	3	27.3%	1	100.0%	4	33.3%
過去の喫煙者	8	72.7%	0	0.0%	8	66.7%
現喫煙者 ブリンクマン指数 600未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
現喫煙者 ブリンクマン指数 600以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	11	100.0%	1	100.0%	12	100.0%

※ ブリンクマン指数 = [1日当たりの喫煙本数] × [喫煙年数]

表3: 参加者のばく露歴

(単位:人)

	男性		女性		合計	
職業ばく露	7	63.6%	1	100.0%	8	66.7%
家庭内ばく露	1	9.1%	0	0.0%	1	8.3%
施設立入等ばく露	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
環境ばく露・不明	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	3	27.3%	0	0.0%	3	25.0%
合計	11	100.0%	1	100.0%	12	100.0%

表4: 一次読影医について

No	主科	診療従事年数(年)
1	内科	28
2	内科	18

表5: 一次読影での所見

1. 項目別人数

参加者数(石綿ばく露の把握者数)	12
1次読影 実施者数	12 ( 100%)
うち 要精密検査者数	0 ( 0%)

2. X線検査

(単位: 人)

	合計	40歳未満	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80~89歳	90歳以上
画像検査受診者	12	0	2	3	2	4	1	0
石綿関連所見実人数	0	0	0	0	0	0	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	0	0	0	0	0	0	0	0
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥その他の所見	4	0	0	0	1	2	1	0

※ ①~⑤で複数の所見が出た者は全て計上している。①~⑤の合計は実人数とは一致しない

※ 小数点以下第2位を四捨五入

3. CT検査(一次読影でCT検査が必要とされた参加者)

(単位:人)

	合計	40歳未満	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80～89歳	90歳以上
画像検査受診者	0	0	0	0	0	0	0	0
石綿関連所見(疑いを含む)実人数	0	0	0	0	0	0	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク(胸膜肥厚斑)	0	0	0	0	0	0	0	0
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥円形無気肺	0	0	0	0	0	0	0	0
⑦肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク且つ⑤肺線維化所見あり	0	0	0	0	0	0	0	0

※ ①～⑧で複数の所見が出た者は全て計上している。①～⑧の合計は実人数とは一致しない

※ 小数点以下第2位を四捨五入

表6: 二次読影での所見

1. 項目別人数

参加者数(石綿ばく露の把握者数)	12
1次読影 実施者数	12 ( 100%)
2次読影 実施者数	12 ( 100%)
うち 要精密検査者数	1 ( 8%)

## 2. X線検査

(単位: 人)

	合計	40歳未満	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80～89歳	90歳以上
画像検査受診者	12	0	2	3	2	4	1	0
石綿関連所見実人数	1	0	0	0	0	1	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	0	0	0	0	0	0	0	0
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	1	0	0	0	0	1	0	0
⑤肺線維化所見(不整形陰影)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥その他の所見	1	0	0	0	0	0	1	0

※ ①～⑤で複数の所見が出た者は全て計上している。①～⑤の合計は実人数とは一致しない

※ 小数点以下第2位を四捨五入

## 3. CT検査(二次読影でCT検査が必要とされた参加者)

(単位: 人)

	合計	40歳未満	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80～89歳	90歳以上
画像検査受診者	1	0	0	0	0	1	0	0
石綿関連所見(疑いを含む)実人数	0	0	0	0	0	0	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク(胸膜肥厚斑)	0	0	0	0	0	0	0	0
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥円形無気肺	0	0	0	0	0	0	0	0
⑦肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク且つ⑤肺線維化所見あり	0	0	0	0	0	0	0	0

※ ①～⑧で複数の所見が出た者は全て計上している。①～⑧の合計は実人数とは一致しない

※ 小数点以下第2位を四捨五入

(2) 参考資料

別添1～別添8のとおり



無料

別添 1

## 秋の集団健診(国保・後期高齢) 要予約

約1万円の健診が、無料で受けられるチャンスです!

### ● 国民健康保険加入者

特定健診の受診は、「健幸で始めま賞(副賞QUOカード500円分)」、「健幸でがっちり賞(副賞1万円)」の受賞にも必要です。詳しくは町ホームページをご確認ください。また、集団健診では結核・肺がん検診なども同時に受診できます。

☎ 予約 健康・いきいき高齢課 ☎452-6285 **がっちり健幸**  
☎ 問い合わせ 保険年金課 ☎452-6183



アスマイル



## 9月の健診(検)の予定

### ☎ 場所 煉瓦館

☎ 申込方法 電話、窓口またはWEB予約システムで、9~10月実施分の集団各種検(健)診予約を受付中です(先着順)※定員に到達している場合もあります。

**先着順** Web予約システムの導入に伴い今回より抽選はなくなりました



- ★今年度よりほとんどの検診費用が**無料**(前立腺がん検診を除く)
- ★個別検診も実施しています。協力医療機関へ直接お申し込みください

### 乳がん

☎ 日程 9月21日(休)・22日(金)

### 子宮頸がん

☎ 日程 9月22日(金) 午後

### 胃がん、大腸がん

☎ 日程 9月27日(休) 午前

### 結核・肺がん、前立腺がん、肝炎ウイルス

☎ 日程 9月21日(休)・22日(金)・23日(土) 午前・25日(月)・26日(火)・27日(水) ※風しん抗体検査と同時実施  
※前立腺がん検診のみ：1,000円

### 石綿読影の精度調査

☎ 日程 9月25日(月) 午前 ※窓口・電話予約のみ

☎ 問い合わせ 健康・いきいき高齢課 ☎452-6285

### 熊取町国保特定健診・後期高齢者医療健診

☎ 対象 ・30歳~74歳の国保加入者  
・後期高齢者医療制度加入者

☎ 日程 9月21日(休)・22日(金)・23日(土)  
午前・25日(月)・26日(火)・27日(水)  
※風しん抗体検査も同時実施  
※結核・肺がん検診なども同時受診可  
※今年度に受診済みの方、人間ドックを受けた方を除きます。

### 個別健診(府内協力医療機関での受診)

☎ 対象 ・40歳~74歳の国保加入者  
・後期高齢者医療制度加入者

## 9月24日~30日は結核予防週間

結核は、過去の病気ではありません!全国で毎年およそ1万2千人の新しい患者が発生し、大阪府では、全国ワースト2の重大な感染症です。高齢者の発生が自立、泉佐野保健所管内では、70歳以上の割合は約8割を占めています。

結核を予防するため、ふだんから健康的な生活を心がけましょう。熊取町でも結核・肺がん検診を行っています。年に1回ぜひご受診ください。

### 予防のポイント

- ①2週間以上咳や痰が続く場合は、早めに医療機関を受診しましょう(高齢者では微熱や食欲低下、体のだるさなど、咳や痰の症状がなくても結核と診断されることがあります)
- ②早期発見のため、年に1回は胸部エックス線検査を受けましょう
- ③乳児は予防接種(BCG)を受けましょう

☎ 問い合わせ 大阪府泉佐野保健所 ☎462-7703



同 意 書

私は、環境省（環境省から調査を請け負う事業者を含む。以下「事務局」という。）及び熊取町が実施する「石綿読影の精度に係る調査」（以下「読影調査」という。）について、石綿読影の精度に係る調査計画書に記載された調査目的や内容を理解するとともに、以下の全てについて確認の上、読影調査に協力することに同意します。

(確認項目の□にレ点をつけて下さい。)

- 読影調査への参加は同意者本人の自由意思によるものであること
- 読影調査への参加に同意した場合であっても随時これを撤回できること
- 読影調査の対象者要件を満たすこと（調査目的・内容を理解していること。胸部エックス線検査画像を参加自治体に提供可能であること。現在、呼吸器疾患で医療機関を受診しておらず、「呼吸器疾患の疑いで医療機関を受診する必要がある者（既存検診等において要精密検査とされている者など）」に該当しないこと。）
- 読影調査において、石綿検診及び結核・肺がん検診で撮影した胸部エックス線検査画像を利用すること
- 事務局が平成 27～令和元年度に実施した「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」に参加した者は、その際に得られた検査画像データを比較読影に利用する場合があること
- 読影調査で「要精密検査」と判断され、精密検査を受診した場合、熊取町が受診先医療機関に診断結果等を照会し、情報を得ること。また精密検査の費用については、参加者本人に費用負担が発生する場合があること
- 読影調査に参加することによって、中皮腫等の石綿関連疾患について、必ず早期発見できるとは限らないこと
- 中皮腫等の石綿関連疾患を早期発見できた場合であっても、全てが予後の改善や完治につながるとは限らないこと
- 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、事務局及び熊取町において適正に管理・保管された上で、本調査において利用すること
- 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、読影調査の目的の範囲内の利用に加え、事務局による「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査」や画像を活用した事例集の作成等、石綿ばく露者の健康管理対策のための事業において別途利用する場合があること
- 読影調査で得られた情報（個人情報や画像を含む。）は、読影調査の目的の範囲内の利用に加え、法令上の措置に必要な範囲で、独立行政法人環境再生保全機構において利用する場合があること
- 読影調査で得られた結果を公表する場合は、個人が特定できないような形式で公表すること

熊取町長 殿

(同意者)            年    月    日

氏 名： \_\_\_\_\_

住 所： \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_

別添3

## 石綿読影の精度に係る調査 石綿ばく露の状況 調査票

※太枠のみ記入してください。

		ID		
フリガナ		記入日	年	月 日
氏名		生年月日	年	月 日( 歳)
現住所	〒 -	性別	男 ・ 女	
		連絡先	( ) -	

※あてはまる□に✓印をつけ、必要事項を記入してください。

現在までに、大きな病気にかかったことはありますか。

 無 有 → 発症時の年齢 歳 、 病名

喫煙歴はありますか。

 無 有 → 歳頃～ 歳頃まで1日約 本

家族や同僚で石綿関連疾患※にかかった人や胸膜プラーク(胸膜肥厚斑)を指摘されたことのある人はいますか。

 無

※石綿関連疾患：中皮腫・肺がん・石綿肺・びまん性胸膜肥厚 等

 有 わからない

1. 現在までの職歴(アルバイト等短期間の仕事も含む)において、石綿を取り扱う下記の作業または、同作業現場で事務や経理等をしたことがありますか。

 無 有

(1) 建築物の補修、解体、石綿などの吹きつけ

(5) 石綿紡織製品の製造、使用

(2) 断熱や保温のための被覆作業、その補修

(6) ブレーキライニングなど摩擦材の製造

(3) 船舶、車両の製造、補修

(7) その他石綿に関連する作業

(4) スレート板など建築材料の製造、切断

( )

2. ご家庭で下記のような経験をしたことがありますか。

 ご家族が石綿を扱う仕事をしており、作業着・マスクや道具を自宅に持ち帰っていた。 石綿に関する作業が、自宅で行われた。

3. 下記のような経験をしたことがありますか。

 自宅や職場の天井や壁に石綿が吹き付けられていた。 職場以外の石綿取扱施設に出入りをしていた。 本調査の1次または2次読影で精密検査不要かつ石綿関連所見があった場合、有所見者調査へ参加しても良い。

※その他、石綿のばく露の機会について心当たりがあれば記入してください。

--

別添4

令和5年度 石綿読影の精度確保に係る調査 1次読影チェックシート

		ID																																																																												
参加者氏名等	フリガナ氏名	(男・女)	生年月日	年	月 日 ( 歳)																																																																									
読影画像	胸部X線 (撮影日 年 月 日)																																																																													
胸部X線所見等	<p><b>石綿関連疾患を念頭に置いて読影してください。</b>          疑い場合は「有」に、吸気不良や表示条件が悪い場合は「評価不能」にチェックしてください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">右</th> <th colspan="3">左</th> </tr> <tr> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> <th>有</th> <th>無</th> <th>評価不能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①胸水貯留</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>②胸膜プラーク※注1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>    石灰化の有無</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③びまん性胸膜肥厚※注2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>    ※有の場合</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>    1/2以上</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1/2~1/4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1/4未満</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1/2以上</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1/2~1/4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1/4未満</td> </tr> <tr> <td>④肺野・胸膜・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>⑤肺線維化所見(不整形陰影)※注3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>※注1 胸部正面X線写真により<b>胸膜プラークと判断できる明らかな陰影</b>とは、次の(ア)又は(イ)のいずれかに該当する場合をいう。          (ア) 両側又は片側の横隔膜に、太い線状又は斑状の石灰化陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。          (イ) 両側側胸壁の第6 から第10 肋骨内側に、石灰化の有無を問わず非対称性の限局性胸膜肥厚陰影が認められ、肋横角の消失を伴わないもの。</p> <p>※注2 頭尾方向(水平方向の広がりでない。)に、側胸壁に胸膜の肥厚が確認できる場合、びまん性胸膜肥厚の所見を「有」とする。</p> <p>※注3 じん肺法(昭和35 年法律第30 号)第4条第1項に定める<b>第1型以上</b>と同様の肺線維化所見(いわゆる不整形陰影)をいう。</p>						右			左			有	無	評価不能	有	無	評価不能	①胸水貯留	<input type="checkbox"/>	②胸膜プラーク※注1	<input type="checkbox"/>	石灰化の有無	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		③びまん性胸膜肥厚※注2	<input type="checkbox"/>	※有の場合	<input type="checkbox"/>	1/2以上	<input type="checkbox"/>	1/2~1/4	<input type="checkbox"/>	1/4未満	<input type="checkbox"/>	1/2以上	<input type="checkbox"/>	1/2~1/4	<input type="checkbox"/>	1/4未満	④肺野・胸膜・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	<input type="checkbox"/>	⑤肺線維化所見(不整形陰影)※注3	<input type="checkbox"/>																														
		右			左																																																																									
有		無	評価不能	有	無	評価不能																																																																								
①胸水貯留	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
②胸膜プラーク※注1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
石灰化の有無	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																									
③びまん性胸膜肥厚※注2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
※有の場合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
1/2以上	<input type="checkbox"/>	1/2~1/4	<input type="checkbox"/>	1/4未満	<input type="checkbox"/>	1/2以上	<input type="checkbox"/>	1/2~1/4	<input type="checkbox"/>	1/4未満																																																																				
④肺野・胸膜・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
⑤肺線維化所見(不整形陰影)※注3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
その他の所見	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">右</th> <th colspan="2">左</th> </tr> <tr> <th>有</th> <th>無</th> <th>有</th> <th>無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b) 肺野の炎症後変化</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c) 線維化所見(じん肺 I 型程度に満たない線維化所見)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d) 石灰化(胸膜プラーク以外)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e) 結節・粒状影(炎症性結節など)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>上記に該当しないものは( )内にご記載ください。          ( )</p>						右		左		有	無	有	無	a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) 肺野の炎症後変化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) 線維化所見(じん肺 I 型程度に満たない線維化所見)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) 石灰化(胸膜プラーク以外)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) 結節・粒状影(炎症性結節など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
	右		左																																																																											
	有	無	有	無																																																																										
a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
b) 肺野の炎症後変化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
c) 線維化所見(じん肺 I 型程度に満たない線維化所見)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
d) 石灰化(胸膜プラーク以外)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
e) 結節・粒状影(炎症性結節など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
石綿読影による判定	<input type="checkbox"/> 精密検査不要 <input type="checkbox"/> 要精密検査(石綿関連疾患疑い) <input type="checkbox"/> 要精密検査(呼吸器疾患疑い・その他)																																																																													
	追記事項																																																																													
記入日			読影医師氏名																																																																											
読影実施機関名																																																																														

上記の読影時に参考として用いた資料にチェックを入れてください。

読影時の参考資料	<input type="checkbox"/> 調査票	
	<input type="checkbox"/> 過去に撮影した胸部X線画像 (撮影日: 年 月 日)	
	↳ 比較読影結果 <input type="checkbox"/> 変化なし <input type="checkbox"/> 変化あり ( )	
	<input type="checkbox"/> 過去に撮影した胸部CT画像 (撮影日: 年 月 日)	
	<input type="checkbox"/> その他 ( )	

<判定の解説>

要精密検査(石綿関連疾患疑い)

→ 胸部X線所見①～⑤に該当する場合、チェックをして精密検査とする

要精密検査(呼吸器疾患疑い・その他)

→ 石綿関連所見以外の呼吸器の疾患に該当する場合、または心疾患などその他に該当する場合

該当に丸を付ける

※少しでも石綿関連疾患の疑いがあれば該当する①～⑤にチェックを付けて

石綿関連疾患の精密検査とする

石綿読影の精度確保に係る調査 読影チェックシート(胸部CT画像用)

別添5

ID

参加者氏名等 フリガナ氏名 (男・女) 生年月日 年 月 日( 歳)

読影画像 胸部CT画像 (撮影日 年 月 日)

胸部CT所見等
石綿関連所見を念頭に置いて読影してください。
疑い場合は「有」に、吸気不良や表示条件が悪い場合は「評価不能」にチェックしてください。
①胸水貯留
②胸膜プラーク
石灰化の有無
③びまん性胸膜肥厚
※有の場合
④肺野・縦隔の腫瘤状陰影(肺がん等)
⑤肺線維化所見(石綿肺の可能性)
・胸膜下曲線状陰影
・小葉中心性粒状影
⑥円形無気肺
⑦胸膜腫瘍(中皮腫)疑い
⑧肺門・縦隔リンパ節の腫大
⑨その他の所見
a) 胸膜肥厚(胸膜炎後、肺尖部の胸膜肥厚など)
b) 肺野の炎症後変化
c) 肺線維化所見(胸膜プラーク(-)で網状影、蜂巣肺など)
d) 石灰化(胸膜プラーク以外)
e) 結節・粒状影(炎症性結節など)
上記に該当しないものは( )内にご記載ください。

石綿読影による判定
□ 石綿関連疾患の所見なし
□ 石綿関連疾患の所見あり
□ 要経過観察(胸部X線検査を主とし、必要に応じCT検査)
□ 要医療(医療によるCTでの経過観察)
□ 要医療(要精密検査)
□ 石綿関連疾患以外での要医療
\* 追記事項(要医療にチェックされた場合は、病変部位や必要な対応について記入してください)

記入日 読影医師氏名

読影実施機関名

比較読影の実施有無
□有 □無
□ 比較したCT画像の撮影日 ( 年 月 日 )
↳ 比較読影結果 □ 変化なし □ 変化あり
追記事項 (変化ありにチェックされた場合は、特に詳細に記入してください)
( )

<判定の解説>

要経過観察 → 次年度も本調査の対象とし胸部X線の変化を慎重に検討

要医療(医療によるCTでの経過観察) → 次年度以降は調査対象外になるが、  
医療での観察が不要になった場合には本調査の対象に戻す

住所  
氏名

### 石綿ばく露者の石綿読影の精度に係る調査における検査結果について

この度は、本調査にご協力いただきありがとうございます。

先日、本調査にご提供いただきました胸部 X 線画像について、石綿関連疾患を念頭に置いた読影を実施しましたので、その結果についてお知らせいたします。

総合結果：精密検査不要

<その他所見> なし

※本調査で確認している石綿関連所見及び所見の説明は裏面「本調査で確認している石綿関連所見及び所見の説明」に記載しています。

#### 必ずお読みください

本調査では胸部 X 線画像から所見の確認をしていますので、所見は認められたが治療の必要がないとされた方及び、所見が認められなかった方につきましても、本検査受診後、何かお体に異常を感じた場合は、すみやかに医療機関で受診してください。

なお、胸痛、呼吸困難などの症状があらわれた場合は、受診の際、必ず石綿ばく露歴があることを医師へ伝えてください。

また、肺がん発症の最大の要因は喫煙であり、喫煙と石綿ばく露の両方を受けると、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。喫煙も石綿ばく露もない人の肺がんの危険性を 1 とすると、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。

熊取町健康福祉部  
健康・いきいき高齢課  
〒590-0451  
大阪府泉南郡熊取町野田1丁目1番8号  
072-452-6285（直通）

## 本調査で確認している石綿関連所見及び所見の説明

### ●胸水貯留

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。症状は、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。

### ●胸膜プラーク

胸膜プラークは、壁側胸膜に生じる限局的な線維性の肥厚のことです。石綿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、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。それ自体は異常所見ではなく、通常、肺機能の低下は起こりません。徐々に石灰化が進行することもあります。

### ●びまん性胸膜肥厚

臓側胸膜（肺を覆う膜）の慢性線維性胸膜炎の状態であり、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。症状は、咳、痰、呼吸困難、反復性の胸痛であり、繰り返し呼吸器感染をおこすことがあります。

### ●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などにできる悪性の腫瘍です。胸膜に発症することが最も多く、中皮腫のほとんどは石綿ばく露が関与しています。

石綿ばく露から発症までの潜伏期間 40 年前後と非常に長いものです。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。胸膜中皮腫は、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として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。

### ●肺野の間質影

肺の線維化等により（胸膜下曲線様陰影、小葉中心性粒状影、すりガラス様陰影、網状影など）異常陰影がみられる状態であり、石綿以外の様々な原因によっても生じます。

### ●円形無気肺

円形もしくは類円形を呈する直径 2.5～5 cm 大の末梢性の無気肺であり、臓側胸膜の病変が主体です。石綿ばく露が原因で胸水がみられた後に発生する場合がありますと言われています。

### ●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発生します。肺がんは、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こともあります。

### ●リンパ節の腫大

リンパ節が腫大した状態です。感染症等による炎症性疾患、腫瘍などでみられます。

注1 本調査で確認する所見は、必ずしも石綿を原因とするものではありません。

注2 本調査では画像及び問診から医学的所見の確認をしているもので、診断を行うものではありません。

主治医 様

様をご紹介します。

令和5年 9月21日に実施した「石綿読影の精度に係る調査」における胸部レントゲン検査の結果、精密検査が必要となりましたので、ご高診の程よろしくお願いいたします。

お手数をおかけしますが、「肺精密検診結果報告書」に検査結果のご記入及びお渡しして下さるCD-R2枚に検査画像を保存のうえ、ご返送くださいますようお願いいたします。

**【担当】**

熊取町健康福祉部

健康・いきいき高齢課

〒590-0451

大阪府泉南郡熊取町野田1-1-8

072-452-6285（直通）

令和5年度環境省委託業務報告書  
令和5年度石綿読影の精度に係る調査（熊取町）委託業務

令和6年3月19日

発注者 環境省大臣官房  
環境保健部環境保健企画管理課石綿健康被害対策室  
TEL：03-3581-3351(内線6387)  
E-mail ISHIWATA@env.go.jp

受託者 住所 大阪府泉南郡熊取町野田1丁目1番1号  
名称 健康福祉部健康・いきいき高齢課