

令和2年度環境省委託業務報告書

令和2年度

石綿読影の精度に係る調査（上牧町）

委託業務報告書

令和3年3月

上牧町

目次

| 項目 | 頁 |
|-------------------------------|---|
| I. 委託業務の目的 | 1 |
| II. 委託業務の実施場所 | 1 |
| III. 委託業務の実施期間 | 1 |
| IV. 委託業務の実施方法 | 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 | 1 |
| (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 |
| (オ) 会議等への参加 | 2 |
| (2) 有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査 | 2 |
| (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 | 2 |
| 3. 委託業務報告 | 2 |
| (1) 令和2年度石綿読影の精度に係る調査報告 | 2 |
| (2) 参考資料 | 2 |

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

上牧町住民福祉部生き生き対策課 等

III. 委託業務の実施期間

令和2年7月20日から令和3年3月31日

IV. 委託業務の実施方法

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上牧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. 調査方法

（1）石綿読影の精度に係る調査

（ア）広報活動

上牧町は、奈良県福祉医療部医療政策局疾病対策課が実施した「石綿の健康リスク調査」又は「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」の参加者へチラシの配布などの広報活動を行った。

（イ）受付、問い合わせ対応

上牧町は、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（参考様式1）により同意を取った。

（ウ）石綿ばく露の把握

上牧町は、「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（参考様式2）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

上牧町は、別紙1のとおり委託し、参加者の胸部エックス線検査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（参考様式3）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に実施するよう努めた。

上牧町は、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。

また、上牧町は、1次読影で「精密検査不要」と判定された者に対して、事務局からの2次読影の結果を踏まえ、最終的な石綿読影の結果を通知した。

(オ) 会議等への参加

上牧町は、環境省主催のオンラインによる自治体連絡会議に参加した。

(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

上牧町は、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. 委託業務報告

(1) 令和2年度石綿読影の精度に係る調査報告

表1～表6のとおり

(2) 参考資料

別添1～別添6のとおり

同意書

私は、環境省（環境省から調査を請け負う事業者含む。）（以下「事務局」という。）及び上牧町が実施する「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、以下のすべ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、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、上牧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、事務局及び上牧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

上牧町長 殿

(同意者) 年 月 日

氏 名:

印

住 所:

電話番号:

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。

| | | | | | |
|------|-----|------|---|-----|--------|
| 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。

| |
|---|
| <p>現在までに、大きな病気にかかったことはありますか。</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → 発症時の年齢 歳、病名 |
| <p>喫煙歴はありますか。</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → 歳頃～ 歳頃まで1日約 本 |
| <p>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。 ※石綿関連疾患：中皮腫・肺がん・石綿肺・びまん性胸膜肥厚等</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> わからない |

| |
|--|
| <p>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。</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 |
| <p>(1) 建築物の補修、解体、石綿などの吹きつけ (2) 断熱や保温のための被覆作業、その補修 (3) 船舶、車両の製造、補修 (4) スレート板など建築材料の製造、切断 (5) 石綿紡織製品の製造、使用 (6) ブレーキライニングなど摩擦材の製造 (7) その他石綿に関連する作業 ()</p> |
| <p>2. ご家庭で下記のような経験をしたことがありますか。</p> <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 石綿に関する作業が、自宅で行われた。 |
| <p>3. 下記のような経験をしたことがありますか。</p> <input type="checkbox"/> 自宅や職場の天井や壁に石綿が吹き付けられていた。 <input type="checkbox"/> 職場以外の石綿取扱施設に出入りをしていた。 |

※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。

| |
|--|
| |
|--|

令和2年度 石綿読影の精度に係る調査 1次読影チェックシート

| | | | | | | |
|--------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | I D | | | | |
| 参加者氏名等 | フリガナ氏名 | (男・女) | 生年月日 | 年 | 月 日 | |
| 読影画像 | 胸部X線 (撮影日 年 月 日) | | | | | |
| 胸部X線 所見等 | 石綿関連疾患を念頭に置いて読影してください。 所見について、疑いの場合は「有」にチェックしてください。 評価不能は、吸気不良や表示条件が悪い場合にチェックしてください。 | | | | | |
| | | 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"/> |
| | ②胸膜プラーク※注1 | <input type="checkbox"/> | <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"/> |
| | ※有の場合 | <input type="checkbox"/> | 1/2以上 | <input type="checkbox"/> | 1/2~1/4 | <input type="checkbox"/> |
| ④肺野・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"/> | |
| 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"/> | |
| ⑥その他の所見 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | ※有の場合 所見名 () ※胸膜肥厚や結核性所見は「その他の所見」としてください。 | | | | | |
| 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・呼吸器疾患疑い) | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 要精密検査(その他) | | | | | |
| | 追記事項 | | | | | |
| 記入日 | | 読影医師氏名 | | | 印 | |
| 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 () | |

※注1 胸部正面X線写真により胸膜プラークと判断できる明らかな陰影とは、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。

※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。

※注3 じん肺法(昭和35年法律第30号)第4条第1項に定める第1型以上と同様の肺線維化所見(いわゆる不整形陰影)をいう。

医療機関への検査委託

名 称：三恵クリニック
住 所：奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸 6 2 1 番地 1

| 項 目 | 単 価 (税込み) |
|--------------|-----------|
| 一次読影 | 550 円 |
| 情報提供料 (CD-R) | 1,320 円 |

令和2年度 石綿読影の精度に係る調査報告

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 | | 0.0% | | 0.0% | | 0.0% |
| 50～59歳 | | 0.0% | | 0.0% | | 0.0% |
| 60～69歳 | 1 | 33.3% | | 0.0% | 1 | 25.0% |
| 70～79歳 | 2 | 66.7% | 1 | 100.0% | 3 | 75.0% |
| 80～89歳 | | 0.0% | | 0.0% | | 0.0% |
| 90歳以上 | | 0.0% | | 0.0% | | 0.0% |
| 合計 | 3 | 100.0% | 1 | 100.0% | 4 | 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 | 1 | 33.3% | 1 | 100.0% | 2 | 50.0% |
| 過去の喫煙者 | 2 | 66.7% | | 0.0% | 2 | 50.0% |
| 現喫煙者 ブリンクマン 指数600未満 | | 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% |
| 合計 | 3 | 100.0% | 1 | 100.0% | 4 | 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 | |
|-------------|----|--------|----|--------|----|--------|
| 職歴 | 2 | 66.7% | | 0.0% | 2 | 50.0% |
| 家庭内 | | 0.0% | 1 | 100.0% | 1 | 25.0% |
| 立入・ 屋内環境 | 1 | 33.3% | | 0.0% | 1 | 25.0% |
| その他 | | 0.0% | | 0.0% | | 0.0% |
| 合計 | 3 | 100.0% | 1 | 100.0% | 4 | 100.0% |

表4:一次読影医について

| No | 主科 | 診療従事年数(年) |
|----|------|-----------|
| 1 | 放射線科 | 46年 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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) | 4 |
| 1次読影 実施者数 | 4 (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 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 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) | 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 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

※ ①~⑥で複数の所見が出た者は全て計上している。①~⑥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) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| ①胸水貯留 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 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) | 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) | 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肺野の間質影 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| ⑥円形無気肺 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| ⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| ⑧リンパ節の腫大 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| ②胸膜プラーク且つ⑤肺野の間質影あり | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |

※ ()内は疑い(内数)

※ 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

※ 胸膜プラーク且つ肺野の間質影がある者について、2所見のうち、いずれかが「疑い」であれば、()の所見疑いに計上