

平成 27 年度石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の結果について（案）

平成 29 年〇月

石綿ばく露者の健康管理に関する検討会

石綿ばく露者の健康管理に関する検討会委員名簿

(五十音順、敬称略)

氏名	所属
酒井 文和	埼玉医科大学 国際医療センター画像診断科 教授
○ 島 正之	兵庫医科大学 公衆衛生学 主任教授
祖父江 友孝	大阪大学大学院 医学系研究科 教授
中野 孝司	兵庫医科大学 呼吸器内科 主任教授
平野 靖史郎	国立研究開発法人 国立環境研究所 副センター長

○は座長

事務局

環境省総合環境政策局環境保健部環境保健企画管理課石綿健康被害対策室

目 次

1. はじめに	1
2. 調査方法	1
(1) 対象	1
(2) 石綿ばく露の聴取	2
(3) 石綿ばく露の評価	3
(4) 保健指導	3
(5) 課題の抽出	4
3. 平成 27 年度に対象自治体等から報告された結果の取りまとめ	6
(1) 受診者数	6
(2) 有所見者数	8
(3) 石綿関連疾患と診断された者の数	10
(4) 実務的な課題及び取り組み事例	12

1. はじめに

環境省においては、平成 18 年度以降、第 1 期石綿の健康リスク調査及び第 2 期石綿の健康リスク調査（以下「健康リスク調査」という。）を実施し、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り、調査への協力が得られた 7 地域において、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 検査等を実施してきた。これにより、石綿ばく露の状況の違い等による石綿関連所見や石綿関連疾患の発生状況の比較等を行い、石綿ばく露者の中・長期的な健康管理の在り方に関して、一定の知見¹を得た。

健康リスク調査終了後の平成 27 年度以降も、調査を継続していくことが望まれるが、これまでに実施した健康リスク調査により一定の知見が得られたことから、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試行調査として調査・検討を行うこととして、「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」（以下「試行調査」という。）を行うこととなった。

試行調査は、対象となる自治体（以下「対象自治体」という。）において、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（肺がん検診等）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・検討を行うことを目的として実施している。

今般、平成 27 年度における調査結果を以下のとおり取りまとめた。

2. 調査方法

（1）対象

（1）－ 1 調査対象地域

調査対象地域は、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、田尻町及び岬町）、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）の 7 府県である。

（1）－ 2 調査対象期間

平成 27 年度

（1）－ 3 調査対象者

次の①～④を全て満たす者を、対象自治体を実施する試行調査の対象者とできるものとした。また、上記以外で、②～④を満たす者は過去に調査対象地域に居住していた者の調査（以下、「転居者調査」という。）の対象者とできるものとした。

¹「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 石綿の健康影響に関する検討会）を参照。

その他の調査対象者の要件（年齢、性別等）については、個々の対象自治体における石綿関連所見や石綿関連疾患等の発生状況等に応じて、対象自治体が決定できるものとした。

- ①現在対象自治体に居住している者
- ②調査対象地域やその周辺で石綿取扱い施設が稼働していた等石綿飛散が発生した可能性のある時期に、当該調査対象地域に居住していた者
- ③対象自治体等が検査を実施する医療機関等で検査を受けることができる者
- ④試行調査の内容を理解し、調査への協力に同意する者

ただし、上記の条件に該当する者であっても、労働安全衛生法の石綿健康管理手帳を取得している又は交付要件に該当している者、石綿障害予防規則により職場等で石綿に関する特殊健康診断を受けることができる者、石綿関連疾患が原因で医療機関を受診している者は、継続的に石綿関連疾患に係る健康管理が行われていることから、試行調査の対象外とすることとした。

（２）石綿ばく露の聴取

対象自治体は、質問票を用いて、対象自治体の職員または対象自治体より委託を受けた者が調査対象者の呼吸器疾患等の既往歴、本人・家族の職歴、居住歴、通学歴、喫煙の有無などを詳細に聞き取ることとした。ただし、平成 26 年度以前に健康リスク調査に参加している者や過去に石綿ばく露の聴取を行った者については継続質問票により、自覚症状等を確認することとした。また、石綿ばく露を確認するに当たっては、石綿に関する健康管理等専門家会議による「石綿ばく露歴把握のための手引き～石綿ばく露歴調査票を使用するに当たって～」(平成 18 年 10 月)等を参考にし、十分な知識を持った者が対応することとした。

聴取の結果により、調査対象者のばく露歴を、次の 5 区分に分類することとした。

- ア. 直接石綿を取り扱っていた職歴がある者（直接職歴）
- イ. 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（間接職歴）
- ウ. 家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者で作業具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が考えられる者（家庭内ばく露）
- エ. 職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者（立ち入り等）
- オ. 上記ア～エ以外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も含む）（その他）

なお、ア～エの複数に該当する場合は、原則としてア～エのうち、先に該当する区分に分類することとした。（例）アとウに該当した場合はアに分類する。

(3) 石綿ばく露の評価

(3) - 1 胸部CT検査

初回受診時（平成26年度以前に健康リスク調査に参加していた者については、健康リスク調査の参加も回数に含めることとした。）の石綿ばく露の聴取の結果、石綿ばく露の可能性が認められる場合には、胸部CT検査を実施することとした。2回目以降の受診時については、調査対象者が希望する場合には、対象自治体等の判断により年1回に限り、胸部CT検査の対象とできることとした。その際、胸部CT検査の有効性やその放射線被ばくの影響等を調査対象者に丁寧に説明することとした。

(3) - 2 読影

対象自治体は、石綿ばく露や石綿関連疾患について十分な知識を持った専門家で構成される読影委員会を組織し、以下に示す画像所見①～⑨の有無を確認することとした。その際、可能な限り、肺がん検診等で撮影した胸部X線画像を取り寄せ、読影することとした。ただし、複数の専門家による読影が担保されていれば、読影委員会の開催は省略できることとした。

<画像所見>

- ①胸水貯留
- ②胸膜プラーク（限局性の胸膜肥厚）
- ③びまん性胸膜肥厚
- ④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い
- ⑤肺野の間質影
- ⑥円形無気肺
- ⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）
- ⑧リンパ節の腫大
- ⑨その他の所見（陳旧性結核病変など①～⑧以外の所見）

(4) 保健指導

対象自治体は、調査対象者の健康管理に役立てるため、医師が診断をした後に、医師または保健師を以て、調査対象者に対する保健指導を行うこととした。

① 精密検査が必要とされた者

認められた所見について説明し、すみやかに医療機関を受診し、医師の指示に従うよう指導することとした。

② 所見を有しているが、精密検査の必要がないとされた者

認められた所見について説明し、直ちに医療機関を受診する必要はないが、経過観察が望ましい旨を説明することとした。適宜、石綿による健康リスクについて説明し、肺がん検診の受診勧奨や禁煙指導等を行うこととした。その際、調査対象者に対して、「受診カード」を配布することとした。

③所見を有しない者

所見が認められないことを説明し、不安の軽減に努める。適宜、肺がん検診の受診勧奨や禁煙指導等を行うこととした。石綿ばく露の聴取の結果、環境ばく露の可能性が高いと思われる者や希望者に対しては、各対象自治体等の判断により、「受診カード」を交付できることとした。

(5) 課題の抽出

対象自治体は、自治体の担当者、医療機関の担当者、調査対象者等に対して、ヒアリング調査又はアンケート調査等を実施することにより、①～⑩の課題について抽出することとした。

①実施体制に関する課題

行政機関（市区町村、都道府県、国）、医療機関、調査対象者との連絡調整 等

②既存の検診事業との連携に関する課題

既存の検診事業で実施する胸部X線検査の画像を活用すること 等

③人員・施設等の確保に関する課題

読影を行う石綿の専門家

胸部CT検査等を実施する医療機関 等

④調査対象者に関する課題

年齢・性別・石綿ばく露歴等を踏まえた調査対象者の選定 等

⑤調査対象地域に関する課題

市区町村内における石綿ばく露地域の考え方 等

⑥検査内容・検査頻度に関する課題

調査対象者や前回の検査結果等に応じた検査の頻度

胸部X線検査等の画像の取扱い 等

⑦結果の通知及び保健指導に関する課題

石綿関連所見が見つかった場合、見つからなかった場合の対応 等

⑧費用に関する課題

既存の検診事業に係る費用負担の在り方

石綿対策の専門家の招へいに係る費用

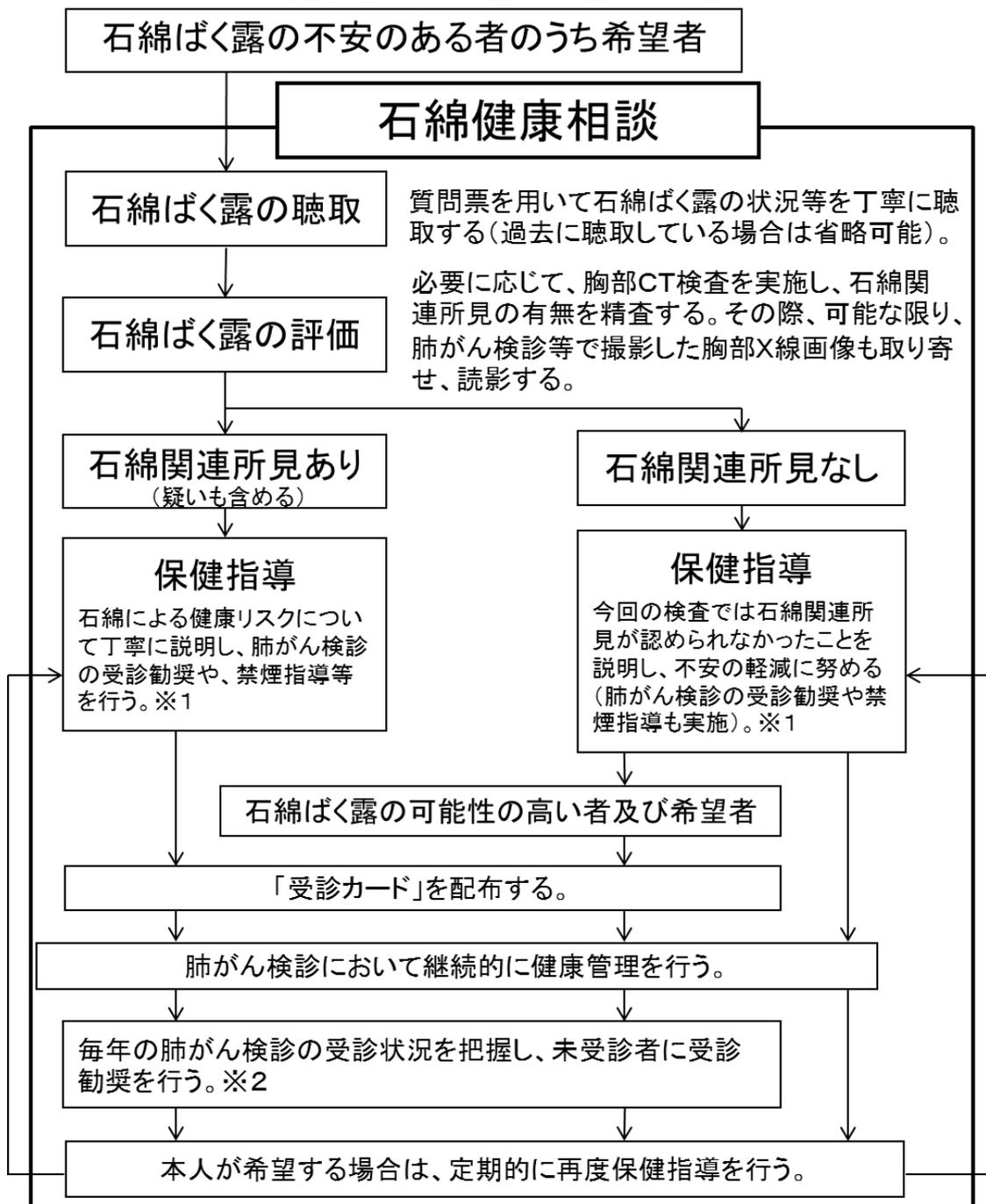
画像データ等、健康管理を通じて得られた情報の保存に係る費用 等

⑨精度の管理に関する課題

検査や読影、データ管理等の精度管理の方法、事業評価の方法 等

⑩その他、健康管理の試行に伴って生じた課題

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。

3. 平成 27 年度に対象自治体等から報告された結果の取りまとめ

(1) 受診者²数

受診者の属性は表 1 に、各検査等の項目別受診者数は表 2 に示すとおりである。

受診者は 60～79 歳までの者が多く、男性の方が女性よりも多かった。

石綿ばく露の聴取を受けた者は 2,046 人、胸部 C T 検査を受けた者は 1,566 人、肺がん検診等の既存検診を受診し、胸部 X 線画像を取り寄せた人数は 1,035 人、保健指導を受けた者は 1,253 人であった。

表 1 受診者の属性（年齢階層別、性別）

（単位：人）

	合計		男性		女性	
40 歳未満	15	0.7%	6	0.5%	9	1.0%
40～49 歳	141	6.9%	79	6.7%	62	7.2%
50～59 歳	249	12.2%	130	11.0%	119	13.7%
60～69 歳	703	34.4%	386	32.7%	317	36.6%
70～79 歳	748	36.6%	454	38.5%	294	33.9%
80～89 歳	187	9.1%	123	10.4%	64	7.4%
90 歳以上	3	0.1%	2	0.2%	1	0.1%
合計	2,046	100.0%	1,180	100.0%	866	100.0%

※ 小数点以下第 2 位を四捨五入したため、合計が 100%にならない場合がある

² 調査対象者のうち「石綿ばく露の聴取」を受けた者を「受診者」とする。

表2 項目別受診者数

(単位：人)

		受診者	石綿ばく露の 聴取		胸部CT検査		肺がん検診等 ³		保健指導	
神奈川県	横浜市 鶴見区	86	86	100.0%	82	95.3%	0	0.0%	86	100.0%
岐阜県	羽島市	165	165	100.0%	111	67.3%	165	100.0%	20	12.1%
大阪府	大阪市	53	53	100.0%	51	96.2%	0	0.0%	49	92.5%
	堺市	52	52	100.0%	46	88.5%	45	86.5%	19	36.5%
	岸和田市	27	27	100.0%	17	63.0%	0	0.0%	27	100.0%
	貝塚市	11	11	100.0%	11	100.0%	0	0.0%	11	100.0%
	泉佐野市	20	20	100.0%	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%
	河内長野市	97	97	100.0%	97	100.0%	65	67.0%	97	100.0%
	泉南市	61	61	100.0%	61	100.0%	3	4.9%	61	100.0%
	阪南市	37	37	100.0%	37	100.0%	0	0.0%	37	100.0%
	熊取町	2	2	100.0%	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	田尻町	0	0	-	0	-	0	-	0	-
	岬町	7	7	100.0%	7	100.0%	0	0.0%	6	85.7%
兵庫県	尼崎市	561	561	100.0%	344	61.3%	561	100.0%	561	100.0%
	西宮市	39	39	100.0%	32	82.1%	36	92.3%	32	82.1%
	芦屋市	12	12	100.0%	12	100.0%	12	100.0%	12	100.0%
奈良県		505	505	100.0%	466	92.3%	19	3.8%	24	4.8%
福岡県	北九州市 門司区	108	108	100.0%	44	40.7%	48	44.4%	108	100.0%
佐賀県	鳥栖市	81	81	100.0%	25	30.9%	81	100.0%	81	100.0%
転居者調査		122	122	100.0%	101	82.8%	0	0.0%	0	0.0%
合計		2,046	2,046	100.0%	1,566	76.5%	1,035	50.6%	1,253	61.2%

※ 割合は、受診者に対する割合

※ 小数点以下第2位を四捨五入

³ 既存検診から胸部X線画像を取り寄せた人数

(2) 有所見者数

胸部CT検査によって確認された石綿関連の医学的所見（疑いを含む。）と年齢階層・性別の関係は表3-1、ばく露歴・性別の関係は表3-2に示すとおりである。

胸膜プラークの有所見者数が515人で最も多く、次いで肺野の間質影の有所見者数が103人で多かった。男性の方が女性よりも有所見者の割合が高く、最も有所見者の割合が高いばく露歴はアで、最も低いばく露歴はオであった。

表3-1 年齢階層・性別胸部CT検査所見

(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
胸部CT受診者	合計	1,566	-	-	-	-	-	-	-
石綿関連所見 (疑いを含む)実 人数	合計	604 (68)	-	-	-	-	-	-	-
	男性	414 (41)	-	-	-	-	-	-	-
	女性	190 (27)	-	-	-	-	-	-	-
①胸水貯留	小計	9 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	3 (0)	3 (0)	2 (0)
	男性	8 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	3 (0)	3 (0)	1 (0)
	女性	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
②胸膜プラーク (胸膜肥厚斑)	小計	515 (51)	0 (0)	8 (0)	53 (5)	165 (17)	220 (20)	67 (9)	2 (0)
	男性	363 (29)	0 (0)	4 (0)	34 (2)	113 (9)	161 (13)	49 (5)	2 (0)
	女性	152 (22)	0 (0)	4 (0)	19 (3)	52 (8)	59 (7)	18 (4)	0 (0)
③びまん性胸膜 肥厚	小計	19 (5)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	8 (2)	5 (2)	5 (1)	0 (0)
	男性	15 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (2)	4 (1)	5 (1)	0 (0)
	女性	4 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
④胸膜腫瘍(中 皮腫)疑い	小計	7 (4)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	1 (1)	1 (0)	3 (3)	0 (0)
	男性	3 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)
	女性	4 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (1)	1 (0)	1 (1)	0 (0)
⑤肺野の間質影	小計	103 (8)	0 (0)	1 (0)	7 (1)	25 (1)	50 (6)	20 (0)	0 (0)
	男性	78 (8)	0 (0)	0 (0)	6 (1)	17 (1)	36 (6)	19 (0)	0 (0)
	女性	25 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	8 (0)	14 (0)	1 (0)	0 (0)
⑥円形無気肺	小計	7 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	4 (0)	0 (0)
	男性	7 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	4 (0)	0 (0)
	女性	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)	小計	19 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	4 (0)	12 (1)	1 (1)	1 (0)
	男性	10 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)	7 (0)	0 (0)	0 (0)
	女性	9 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	5 (1)	1 (1)	1 (0)
⑧リンパ節の腫 大	小計	29 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	8 (0)	12 (0)	5 (0)	0 (0)
	男性	15 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (0)	3 (0)	0 (0)
	女性	14 (0)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	8 (0)	1 (0)	2 (0)	0 (0)
②胸膜プラーク 且つ⑤肺野の間 質影あり	小計	42 (6)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	11 (0)	19 (3)	9 (2)	0 (0)
	男性	33 (3)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	9 (0)	14 (2)	8 (1)	0 (0)
	女性	9 (3)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	2 (0)	5 (1)	1 (1)	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

※ 右欄は各ばく露歴別の胸部CT受診者に対する有所見者の割合(疑いを含む)

※ 小数点以下第2位を四捨五入

表3-2 ばく露歴分類・性別胸部CT検査所見

(単位:人)

		合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立ち入り等		オ.その他	
胸部CT 受診者	合計	1,566		385		148		185		142		706	
	男性	943		333		117		62		102		329	
	女性	623		52		31		123		40		377	
石綿関連 所見(疑い を含む)実 人数	合計	604 (68)	38.6%	180 (22)	46.8%	60 (6)	40.5%	80 (6)	43.2%	50 (4)	35.2%	234 (30)	33.1%
	男性	414 (41)	43.9%	165 (18)	49.5%	51 (5)	43.6%	33 (2)	53.2%	39 (3)	38.2%	126 (13)	38.3%
	女性	190 (27)	30.5%	15 (4)	28.8%	9 (1)	29.0%	47 (4)	38.2%	11 (1)	27.5%	108 (17)	28.6%
①胸水貯 留	小計	9 (0)	0.6%	7 (0)	1.8%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.3%
	男性	8 (0)	0.8%	7 (0)	2.1%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%
	女性	1 (0)	0.2%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%
②胸膜プ ラーク(胸膜 肥厚斑)	小計	515 (51)	32.9%	148 (17)	38.4%	55 (3)	37.2%	70 (5)	37.8%	38 (4)	26.8%	204 (22)	28.9%
	男性	353 (29)	37.4%	136 (14)	40.8%	46 (3)	39.3%	27 (2)	43.5%	30 (3)	29.4%	114 (7)	34.7%
	女性	162 (22)	26.0%	12 (3)	23.1%	9 (0)	29.0%	43 (3)	35.0%	8 (1)	20.0%	90 (15)	23.9%
③びまん性 胸膜肥厚	小計	19 (5)	1.2%	7 (0)	1.8%	2 (2)	1.4%	2 (0)	1.1%	2 (0)	1.4%	6 (3)	0.8%
	男性	15 (4)	1.6%	6 (0)	1.8%	2 (2)	1.7%	1 (0)	1.6%	2 (0)	2.0%	4 (2)	1.2%
	女性	4 (1)	0.6%	1 (0)	1.9%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.8%	0 (0)	0.0%	2 (1)	0.5%
④胸膜腫 瘍(中皮腫) 疑い	小計	7 (4)	0.4%	0 (0)	0.0%	1 (1)	0.7%	0 (0)	0.0%	1 (1)	0.7%	5 (2)	0.7%
	男性	3 (2)	0.3%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (1)	1.0%	2 (1)	0.6%
	女性	4 (2)	0.6%	0 (0)	0.0%	1 (1)	3.2%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	3 (1)	0.8%
⑤肺野の 間質影	小計	103 (8)	6.6%	34 (4)	8.8%	7 (0)	4.7%	11 (0)	5.9%	11 (1)	7.7%	40 (3)	5.7%
	男性	78 (8)	8.3%	33 (4)	9.9%	7 (0)	6.0%	6 (0)	9.7%	9 (1)	8.8%	23 (3)	7.0%
	女性	25 (0)	4.0%	1 (0)	1.9%	0 (0)	0.0%	5 (0)	4.1%	2 (0)	5.0%	17 (0)	4.5%
⑥円形無 気肺	小計	7 (1)	0.4%	4 (0)	1.0%	1 (1)	0.7%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.3%
	男性	7 (1)	0.7%	4 (0)	1.2%	1 (1)	0.9%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.6%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	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)	小計	19 (2)	1.2%	8 (1)	2.1%	0 (0)	0.0%	4 (1)	2.2%	1 (0)	0.7%	6 (0)	0.8%
	男性	10 (0)	1.1%	5 (0)	1.5%	0 (0)	0.0%	3 (0)	4.8%	1 (0)	1.0%	1 (0)	0.3%
	女性	9 (2)	1.4%	3 (1)	5.8%	0 (0)	0.0%	1 (1)	0.8%	0 (0)	0.0%	5 (0)	1.3%
⑧リンパ節 の腫大	小計	35 (0)	2.2%	10 (0)	2.6%	1 (0)	0.7%	4 (0)	2.2%	7 (0)	4.9%	13 (0)	1.8%
	男性	21 (0)	2.2%	9 (0)	2.7%	1 (0)	0.9%	1 (0)	1.6%	2 (0)	2.0%	8 (0)	2.4%
	女性	14 (0)	2.2%	1 (0)	1.9%	0 (0)	0.0%	3 (0)	2.4%	5 (0)	12.5%	5 (0)	1.3%
②胸膜プ ラーク且つ⑤ 肺野の間 質影あり	小計	42 (6)	2.7%	14 (1)	3.6%	4 (1)	2.7%	3 (1)	1.6%	4 (1)	2.8%	17 (2)	2.4%
	男性	33 (3)	3.5%	14 (1)	4.2%	4 (1)	3.4%	2 (0)	3.2%	3 (0)	2.9%	10 (1)	3.0%
	女性	9 (3)	1.4%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (1)	0.8%	1 (1)	2.5%	7 (1)	1.9%

※ () 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

※ 右欄は各ばく露歴別の胸部CT受診者に対する有所見者の割合(疑いを含む)

※ 小数点以下第2位を四捨五入

(3) 石綿関連疾患と診断された者の数

石綿関連疾患と診断された者と年齢階層・性別の関係は表4-1、ばく露歴・性別の関係は表4-2に示すとおりである。

石綿関連疾患と診断された者（石綿によるものかどうかは特定されていない）の数は10名であり、肺がんが8名で最も多く、次いでびまん性胸膜肥厚が2名であった。うち、男性が7名、女性が3名で、主に直接職歴があった者（ア）が6名、その他ばく露の可能性が特定できない者（オ）が4名であった。また、59歳以下の者で石綿関連疾患と診断された者はいなかった。

なお、平成27年度受診者のうち、平成28年3月31日までに労災制度及び救済制度に認定された者は確認されなかった。

表4-1 石綿関連疾患と診断された者の年齢階層・性別分類表

(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		
受診者	合計	2,046	15	141	249	703	748	187	3								
	男性	1,180	6	79	130	386	454	123	2								
	女性	866	9	62	119	317	294	64	1								
中皮腫	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
肺がん	小計	8 (0)	0.4%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.3%	4 (0)	0.5%	1 (0)	0.5%	1 (0)	33.3%
	男性	5 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%	3 (0)	0.7%	1 (0)	0.8%	0 (0)	0.0%
	女性	3 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%	1 (0)	0.3%	0 (0)	0.0%	1 (0)	100.0%
石綿肺	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
びまん性胸膜肥厚	小計	2 (0)	0.1%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.1%	1 (0)	0.5%	0 (0)	0.0%
	男性	2 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.2%	1 (0)	0.8%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
良性石綿胸水	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
合計	小計	10 (0)	0.5%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.3%	5 (0)	0.7%	2 (0)	1.1%	1 (0)	33.3%
	男性	7 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%	4 (0)	0.9%	2 (0)	1.6%	0 (0)	0.0%
	女性	3 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%	1 (0)	0.3%	0 (0)	0.0%	1 (0)	100.0%

※ () 内は疑い (内数)

※ 石綿によるものかどうかは特定されていない

※ 右欄は各年齢層の受診者に対する石綿関連疾患と診断された者の割合 (疑いを含む)

※ 小数点以下第2位を四捨五入

表 4 - 2 石綿関連疾患と診断された者のばく露歴・性別分類表

(単位：人)

		合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立ち入り等		オ.その他	
受診者	合計	1,980		480		186		244		176		894	
	男性	1,142		417		144		60		124		397	
	女性	838		63		42		184		52		497	
中皮腫	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
肺がん	小計	8 (0)	0.4%	5 (0)	1.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	3 (0)	0.3%
	男性	5 (0)	0.0%	4 (0)	1.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%
	女性	3 (0)	0.0%	1 (0)	1.6%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.4%
石綿肺	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
びまん性胸膜肥厚	小計	2 (0)	0.1%	1 (0)	0.2%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.1%
	男性	2 (0)	0.0%	1 (0)	0.2%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	1 (0)	0.3%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
良性石綿胸水	小計	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	男性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
	女性	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%
合計	小計	10 (0)	0.5%	6 (0)	1.3%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	4 (0)	0.4%
	男性	7 (0)	0.0%	5 (0)	1.2%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.5%
	女性	3 (0)	0.0%	1 (0)	1.6%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	0 (0)	0.0%	2 (0)	0.4%

※ () 内は疑い (内数)

※ 石綿によるものかどうかは特定されていない

※ 右欄は各ばく露歴の受診者 (石綿ばく露の聴取のみを除く) に対する石綿関連疾患と診断された者の割合 (疑いを含む)

※ 小数点以下第2位を四捨五入

(4) 実務的な課題及び取り組み事例

平成 27 年度に対象自治体から報告された課題及び取り組み事例のうち、主なものは下記に示すとおりである。なお、取り組み事例については、対象自治体に別途ヒアリングも行った。

<実施体制>

課題	取り組み事例
<p>肺がん検診の画像取り寄せのために、個々の医療機関と契約をする手続きをする必要があり、業務量が増加・煩雑化。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一医療機関で胸部CT検査と肺がん検診を実施したため、医療機関との契約手続きを簡素化している。 (肺がん検診については、保健所が主体で行っているため、業務量はあまり増加していないとの意見もあった)
<p>肺がん検診の画像の取り寄せる際、デジタル撮影に対応していない等の理由でデータ提供を受けるのが困難なケースがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一医療機関で胸部CT検査と肺がん検診を実施し、条件を統一している。 ・ 肺がん検診の委託検診機関は全てデジタル撮影している。
<p>ばく露歴の聴取、検査、保健指導等のため受診者が何度も足を運ぶことが必要な場合や、会場が遠方で参加が困難な場合等があり、参加者の負担を減らす工夫が必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一医療機関で胸部CT検査と同時に肺がん検診を実施し、来所回数を削減している。 ・ 肺がん検診受診時にばく露歴の聴取を実施し、来所回数を削減している。 ・ 会場が遠方で参加が難しい場合、かかりつけの病院で年1回の胸部検査を実施し、必要時は専門医へ紹介してもらうよう本人に説明している。またその際、受診カードを利用し、石綿ばく露歴があることを医師に確実に伝えるよう本人に説明している。 ・ 他の検診と区別できるよう持参書類の色を変える、封筒を1つにまとめる、検診日等を間違えないよう事前に電話連絡を行い受診日の確認を行う等、調査参加者の負担を減らす配慮をしている。
<p>石綿関連所見/疾患に詳しい医師・医療機関の確保が困難。(試行調査の実施に協力できる医師・医療機関に限られるため、一部の医師等への負担が大きい。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市内医療機関だけでなく、市外医療機関への協力依頼をするか検討している。

保健師、事務職員等の確保が困難。	<ul style="list-style-type: none"> 石綿ばく露歴の問診等については一定の経験が必要であることから、職員OB(保健師)等をスポット活用している。
------------------	---

<対象者・対象地域>

課題	取り組み事例
若年の受診者がいることから、検査の必要性や被ばくによるデメリットを考慮した調査対象年齢の検討が必要。	<ul style="list-style-type: none"> 40歳未満を対象外としている。

<石綿ばく露の聴取>

課題	取り組み事例
石綿ばく露の記憶が曖昧なため、聴取が難しい場合がある。	<ul style="list-style-type: none"> 過去の問診記録(リスク調査)と照らし合わせながら、丁寧な問診を実施。場合によっては、配偶者等の家族同伴での問診を実施している。

<石綿ばく露の評価>

課題	取り組み事例
肺がん検診の画像を取り寄せる場合、胸部CT検査と胸部X線検査実施日が異なることで生じる検査精度の問題。	<ul style="list-style-type: none"> 同一医療機関で胸部CT検査と同時に肺がん検診を実施している。 石綿ばく露の聴取時に、受診券送付後、肺がん検診を早急に受診するよう指導している。
過去の画像との比較読影を行うため、画像の保存期限の設定が必要。	<ul style="list-style-type: none"> 継続希望者は前回と同一医療機関での受診を促し、医療機関で保管するデータで比較読影を実施している。 データベース化し、市独自で保管管理している。
胸部X線検査(肺がん検診)で、石綿関連所見/疾患へ対応することができるか。	<ul style="list-style-type: none"> ばく露歴のある方、新規受診者及び強い不安のある方等については、胸部CT検査の受診を勧奨している。
胸部CT検査を実施する場合、胸部CT画像と胸部X線画像の両方読影する必要があるか。	<ul style="list-style-type: none"> 有識者の意見を踏まえ対応している。(両方読影すべきという意見もあれば、両方読影することが重要であるという意見がない場合もある。) 肺がん検診の結果により、胸部CT検診

	<p>を受けるか判断する場合がある。</p>
<p>胸部CT検査の適切な実施頻度（間隔）について何らかの考え方が必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有識者の意見を踏まえ、石綿関連所見・自覚症状が無い場合等には、毎年胸部CT検査までは必要ない旨を説明している。 ・ 石綿関連所見を有する者は定期的な胸部CT検査が必要である旨を説明している。 ・ 胸部CT検査によるデメリットを説明したうえで、本人の希望を尊重している。 ・ 継続受診者については、前年度読影時の有識者のコメントを参考にしている。

<保健指導>

課題	取り組み事例
<p>石綿関連所見がない等リスクが低いと考えられる参加者への保健指導の必要性の有無。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 居住等の条件により、所見がなくてもリスクが低いとはいえず、毎年の受診勧奨と併せて、健康管理を実施。 ・ 石綿関連所見がない場合にも、保健指導として次年度以降の肺がん検診受診勧奨を実施している。 ・ 参加者は不安を有しているため試行調査に参加していることから、全員を対象として集団指導を行い、石綿について正しい知識を得てもらうにしている。
<p>保健指導の充実のため、マニュアルや保健師の立場にたった実践的な講習会が必要。</p>	<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境省が保健指導講習会を実施。 ・ 環境省が平成 28 年度に保健指導マニュアルを作成予定。