

平成26年度
石綿健康リスク調査等に関する検討調査業務
報告書

平成27年3月

医療法人社団 ころろとからだの元氣プラザ

目次

1. 調査目的	1
2. 石綿健康リスク調査の実施結果等を踏まえた検討	1
2.1 調査内容	1
2.1.1 平成25年度調査結果の取りまとめ	1
2.1.2 これまでに得られた知見の分析及び総括	1
2.1.3 平成27年度以降の対応方針及びその具体的な内容に関する検討	1
2.1.4 意見交換会の開催	1
2.1.5 自治体からの意見の聴取	1
2.2 調査結果	3
2.2.1 平成25年度調査結果の取りまとめ	3
2.2.2 これまでに得られた知見の分析及び総括	3
2.2.3 平成27年度以降の対応方針及びその具体的な内容に関する検討	27
3. 転居者を対象とした調査	29
3.1 調査内容	29
3.2 調査結果	29
4. まとめ及び今後の課題	36
4.1 石綿健康リスク調査の実施結果等を踏まえた検討	36
4.2 転居者を対象とした調査	36

巻末資料

- ・ 調査説明書
- ・ 申請書
- ・ 同意書
- ・ 受診券
- ・ 問診票
- ・ 読影チェックシート
- ・ 検査結果通知書

1. 調査目的

環境省では、地方公共団体の協力を得て、「第2期石綿の健康リスク調査」（以下、「第2期調査」という。）を実施している。第2期調査は平成22年度から5か年の予定で進められており、本年度は最終年度となることから、これまでに得られた知見を分析及び総括するとともに、平成27年度以降の対応方針及びその具体的な内容について検討することを目的とする。

また、平成23年6月に石綿健康被害救済制度について取りまとめられた中央環境審議会の答申において、過去に石綿の健康リスク調査の調査対象地域に居住していたもののすでに遠方に移住した者（以下、「転居者」という。）をなるべく多く含めた形で調査を行うべきことが指摘されていることから、その円滑な実施方法について検討することを目的とする。

2. 石綿健康リスク調査の実施結果等を踏まえた検討

2.1 調査内容

2.1.1 平成25年度調査結果の取りまとめ

平成25年度に環境省が7地域¹⁾の地方公共団体に委託して実施した第2期調査の報告書をもとに、調査結果の概要資料を取りまとめた。

なお、取りまとめに当たっては、環境省ホームページに掲載されている過去の取りまとめ資料を参照した。報告書のデータや記載内容について地方公共団体に確認する必要がある場合には、電話、電子メールにより確認した。

2.1.2 これまでに得られた知見の分析及び総括

第2期調査の調査結果や第1期石綿の健康リスク調査（以下、「第1期調査」という。）の調査結果をもとに、医療の必要があると判断された者の所見、所見の発生状況等を整理した。

2.1.3 平成27年度以降の対応方針及びその具体的な内容に関する検討

「2.1.2 これまでに得られた知見の分析及び総括」や「第2期石綿の健康リスク調査計画書」（平成22年12月 環境省）、中央環境審議会の答申等を踏まえ、石綿の健康リスク調査で得られた知見に基づき、平成27年度以降の取組について検討した。

2.1.4 意見交換会の開催

有識者8名からなる「石綿の健康リスク調査に関する意見交換会」を開催し、石綿の健康リスク調査の実施状況のレビュー、平成27年度以降の取組について検討した。意見交換会の委員は表2-1-1に、開催状況は表2-1-2に示すとおりである。

なお、開催に際し、意見交換会の運営に関する事務手続きを行った。

2.1.5 自治体からの意見の聴取

自治体担当者からなる「石綿の健康リスク調査に関する関係自治体担当者会議」を開催し、石綿の健康リスク調査の実施状況のレビュー、平成27年度以降の取組について検討した。開催状況は表2-1-3に示すとおりである。

なお、開催に際し、会議の運営に関する事務手続きを行った。

1) ①大阪府泉南地域(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)及び河内長野市、②尼崎市、③鳥栖市、④横浜市鶴見区、⑤羽島市、⑥奈良県、⑦北九州市門司区

表 2-1-1 「石綿の健康リスク調査に関する意見交換会」委員名簿

氏名	所属
◎内山 巖雄	国立大学法人京都大学名誉教授
神山 宣彦	東洋大学大学院経済学研究科客員教授
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教授
祖父江 友孝	国立大学法人大阪大学医学研究科環境医学教授
中野 孝司	兵庫医科大学呼吸器内科教授
平野 靖史郎	独立行政法人国立環境研究所環境リスク研究センター 健康リスク研究室長
三浦 溥太郎	横須賀市立うわまち病院副院長

(五十音順、敬称略、◎座長)

表 2-1-2 意見交換会の開催状況

	開催時期及び議事
第1回	平成26年10月7日 ・平成26年度調査について ・平成27年度調査について
第2回	平成26年11月20日 ・平成27年度調査について
第3回	平成27年2月20日 ・石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査について

表 2-1-3 関係自治体担当者会議の開催状況

	開催時期及び議事	関係自治体
第1回	平成26年8月28日 ・平成25年度調査について ・平成26年度調査について ・平成27年度調査について	大阪府、尼崎市、鳥栖市、横浜市、 羽島市、奈良県、北九州市、堺市、 西宮市、芦屋市
第2回	平成27年1月27日 ・平成27年度調査について	大阪府、大阪市、河内長野市、尼崎市、 鳥栖市、横浜市、羽島市、奈良県、 北九州市、堺市、西宮市、芦屋市

2.2 調査結果

2.2.1 平成 25 年度調査結果の取りまとめ

平成 25 年度に環境省が 7 地域の地方公共団体に委託した第 2 期調査の報告書をもとに、調査結果の概要資料を取りまとめた。本資料は、「平成 25 年度石綿の健康影響に関する各種調査報告」²⁾として公表された。

2.2.2 これまでに得られた知見の分析及び総括

環境省では、平成 18 年度より一般環境を經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地域において、石綿取扱い施設の周辺住民を対象に「石綿の健康リスク調査」を実施している。

第 1 期調査（平成 18～21 年度）は石綿ばく露の医学的所見である胸膜プラーク等の所見の有無と健康影響との関係に関する知見を収集することを目的とし、3,648 人（実人数）が受診した。

第 2 期調査（平成 22～26 年度）は対象者数を増加させるとともに毎年の検査や健康状況の確認を行うこととし、第 1 期からの解析に加え、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あり方を検討するための知見を収集することを目的としている。平成 25 年度時点での受診者数（実人数）は 4,461 人であり、第 1 期・第 2 期調査（平成 18～25 年度）全体の調査対象者は、実人数で 5,831 人、延べ人数で 18,231 人である。

「第 2 期石綿の健康リスク調査計画書」（平成 22 年 12 月、環境省環境保健部石綿健康被害対策室）では「6. 調査方法」「(8) 集計及び解析」において、本調査における集計項目等が整理されている。

また、「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、中央環境審議会）では、「3. 運用の改善・強化や調査研究等の推進等について」「(1) 健康管理について」において、本調査における健康管理の検討課題等が整理されている。詳細は表 2-2-1 に示すとおりである。

²⁾ http://www.env.go.jp/air/asbestos/commi_hefc/rep_h25/data/01_gaiyo.pdf

表 2-2-1 本調査における集計項目、検討課題等について

<p>「第2期石綿の健康リスク調査計画書」 (平成 22 年 12 月、環境省環境保健部石綿健康被害対策室)</p>
<p>6. 調査方法 (8) 集計及び解析 (略) ○5年分の集計及び解析(平成 26 年度) 自治体は、上記事項について5年分の集計結果を行うとともに、石綿関連所見の有所見率、所見の変化、中皮腫・肺がん等の罹患状況などについて集計を行う。 環境省は、調査対象地域における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を比較する。その際、年齢、性別、ばく露歴、居住期間等を考慮する。その際には、石綿ばく露のない一般住民におけるデータが得られればそれと比較する。 また、調査対象者の中で石綿関連疾患を発症した者について、疾患の発見のきっかけ(定期的な検診によるか否か)、疾患の状況(病期、予後等)に関する情報を収集する。 これらの解析結果を取りまとめて公表するとともに、検診受診の効果など中・長期的な健康管理のあり方の検討の基礎資料とする。</p>

<p>「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、中央環境審議会)</p>
<p>3. 運用の改善・強化や調査研究等の推進等について (1) 健康管理について (略) 不安感解消というメリット、放射線被曝というデメリットを、科学的根拠に基づき、比較考量する必要があるとともに、その他、対象や方法、費用負担等についてさらに検討すべき問題が残る。また、その事務について医療機関や地方公共団体等を含め、いずれの主体がこれを担うべきか、といった実施体制に関する制度的問題も存在する。 (略) 過去に当該地域に住んでいた者をなるべく多く含めた形で調査を行い、どのような症状、所見、石綿ばく露のある者が健康管理の対象となるべきか等、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き検討・実施するべきである。 また、既存の結核検診、肺がん検診等にあわせて、例えば、胸膜プラークの所見を発見した場合には、健康管理に必要な情報提供等を行うよう促すことができないかどうかを検討するべきである。</p>

(1) 石綿関連所見の有所見率

平成 18～25 年度の調査対象者（実人数 5,831 人、延べ人数 18,231 人）について、受診時別（初回受診時、2 回目以降の受診時）・性別・ばく露歴別³⁾・生年別に、石綿関連所見の有所見者数及び有所見率を整理した。また、これらの調査対象者のうち、複数の所見を有する者について、どのような所見を同時に有しているかを整理した。

なお、集計に当たって、平成 18～21 年度（第 1 期調査）は X 線所見と CT 所見から総合的に判断した所見（総合所見）を、平成 22～25 年度（第 2 期調査）は X 線所見と CT 所見をそれぞれ参照した。また、①～⑧の石綿関連所見⁴⁾はいずれも、当該所見の疑いがあるものを含んだ数字である（以下同様）。

有所見者数及び有所見率は表 2-2-2～3 に、受診回数と石綿関連所見が発見された時期の関係は表 2-2-4 に、初回受診時における複数の所見を有する者の所見は表 2-2-5 に示すとおりである。

初回受診時に、①～⑧の何らかの石綿関連所見があった者の数は 1,641 人であり、有所見率は 28.1%であった。石綿関連所見のうち、「②胸膜プラーク」の有所見者数が 1,312 人（有所見率 22.5%）で最も多く、次いで「⑤肺野の間質影」が 326 人（5.6%）であった。性別にみると「男性」の有所見率は「女性」の 1.7 倍、石綿ばく露歴ごとにみると「ばく露歴ア～エ」の有所見率は「ばく露歴オ」の 1.7 倍、生年別にみると 1930 年代以前が 741 人（42.4%）、1940 年代が 602 人（28.1%）、1950 年代が 228 人（21.9%）、1960 年代が 55 人（8.9%）、1970 年代以降が 15 人（5.3%）であり、高齢ほど多い傾向にあった。

2 回目以降の受診時に、①～⑧の何らかの石綿関連所見があった者の数は 3,683 人であり、有所見率は 29.7%であった。石綿関連所見のうち、「②胸膜プラーク」の有所見者数が 3,359 人（有所見率 27.1%）で最も多く、次いで「⑤肺野の間質影」が 493 人（4.0%）であった。性別にみると「男性」の有所見率は「女性」の 1.6 倍、石綿ばく露歴ごとにみると「ばく露歴ア～エ」の有所見率は「ばく露歴オ」の 1.5 倍、生年別にみると 1930 年代以前が 1,720 人（45.0%）、1940 年代が 1,291 人（27.8%）、1950 年代が 496 人（22.6%）、1960 年代が 156 人（12.2%）、1970 年代以降が 20 人（4.3%）であり、高齢ほど多い傾向にあった。

初回受診時に石綿関連所見が発見された者 1,641 人が石綿関連所見有所見者全体（1,924 人）に占める割合は 85.3%で最も多かった。

初回受診時に①～⑧のうち複数の石綿関連所見を有する者は 292 人であり、①～⑧の何らかの石綿関連所見があった者（1,641 人）の 17.8%であった。所見別にみた場合、「③びまん性胸膜肥厚」「⑥円形無気肺」については、他の所見を同時に有する割合が 80%以上と高かった。

³⁾ ばく露歴 :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(その他)

⁴⁾ 石綿関連所見:①胸水貯留、②胸膜プラーク、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

表 2-2-2 初回受診時における性別・石綿ばく露歴別・生年別の有所見者数及び有所見率

	実人数		性別				ばく露歴			
			男性		女性		ア～エ		オ	
対象者数	5,831	100.0%	3,081	100.0%	2,750	100.0%	2,935	100.0%	2,896	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	1,641	28.1%	1,066	34.6%	575	20.9%	1,034	35.2%	607	21.0%
①胸水貯留	17	0.3%	14	0.5%	3	0.1%	14	0.5%	3	0.1%
②胸膜プラーク	1,312	22.5%	863	28.0%	449	16.3%	860	29.3%	452	15.6%
③びまん性胸膜肥厚	38	0.7%	29	0.9%	9	0.3%	31	1.1%	7	0.2%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	6	0.1%	3	0.1%	3	0.1%	3	0.1%	3	0.1%
⑤肺野の間質影	326	5.6%	244	7.9%	82	3.0%	209	7.1%	117	4.0%
⑥円形無気肺	26	0.4%	24	0.8%	2	0.1%	19	0.6%	7	0.2%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	163	2.8%	96	3.1%	67	2.4%	85	2.9%	78	2.7%
⑧リンパ節の腫大	99	1.7%	67	2.2%	32	1.2%	77	2.6%	22	0.8%
⑨その他	2,817	48.3%	1,508	48.9%	1,309	47.6%	1,383	47.1%	1,434	49.5%

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
対象者数	283	100.0%	621	100.0%	1,040	100.0%	2,140	100.0%	1,747	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	15	5.3%	55	8.9%	228	21.9%	602	28.1%	741	42.4%
①胸水貯留	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	5	0.2%	11	0.6%
②胸膜プラーク	8	2.8%	42	6.8%	184	17.7%	465	21.7%	613	35.1%
③びまん性胸膜肥厚	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%	12	0.6%	23	1.3%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.2%	2	0.1%
⑤肺野の間質影	4	1.4%	6	1.0%	30	2.9%	119	5.6%	167	9.6%
⑥円形無気肺	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	9	0.4%	16	0.9%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	4	1.4%	6	1.0%	22	2.1%	58	2.7%	73	4.2%
⑧リンパ節の腫大	0	0.0%	2	0.3%	8	0.8%	35	1.6%	54	3.1%
⑨その他	73	25.8%	216	34.8%	438	42.1%	1,103	51.5%	987	56.5%

※「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、「対象者数」を分母として算出。

表 2-2-3 2回目以降の受診時における性別・石綿ばく露歴別の有所見者数及び有所見率

	延べ人数		性別				ばく露歴			
			男性		女性		ア～エ		オ	
対象者数	12,400	100.0%	6,402	100.0%	5,998	100.0%	6,662	100.0%	5,738	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	3,683	29.7%	2,304	36.0%	1,379	23.0%	2,341	35.1%	1,342	23.4%
①胸水貯留	35	0.3%	33	0.5%	2	0.0%	27	0.4%	8	0.1%
②胸膜プラーク	3,359	27.1%	2,089	32.6%	1,270	21.2%	2,150	32.3%	1,209	21.1%
③びまん性胸膜肥厚	71	0.6%	59	0.9%	12	0.2%	58	0.9%	13	0.2%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	12	0.1%	11	0.2%	1	0.0%	11	0.2%	1	0.0%
⑤肺野の間質影	493	4.0%	366	5.7%	127	2.1%	338	5.1%	155	2.7%
⑥円形無気肺	56	0.5%	49	0.8%	7	0.1%	41	0.6%	15	0.3%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	150	1.2%	96	1.5%	54	0.9%	83	1.2%	67	1.2%
⑧リンパ節の腫大	154	1.2%	107	1.7%	47	0.8%	126	1.9%	28	0.5%
⑨その他	4,837	39.0%	2,687	42.0%	2,150	35.8%	2,651	39.8%	2,186	38.1%

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
対象者数	461	100.0%	1,282	100.0%	2,190	100.0%	4,644	100.0%	3,823	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	20	4.3%	156	12.2%	496	22.6%	1,291	27.8%	1,720	45.0%
①胸水貯留	0	0.0%	0	0.0%	3	0.1%	6	0.1%	26	0.7%
②胸膜プラーク	19	4.1%	141	11.0%	475	21.7%	1,174	25.3%	1,550	40.5%
③びまん性胸膜肥厚	0	0.0%	3	0.2%	3	0.1%	17	0.4%	48	1.3%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.1%	8	0.2%
⑤肺野の間質影	0	0.0%	5	0.4%	28	1.3%	147	3.2%	313	8.2%
⑥円形無気肺	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	0.3%	41	1.1%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	2	0.4%	6	0.5%	12	0.5%	62	1.3%	68	1.8%
⑧リンパ節の腫大	0	0.0%	9	0.7%	7	0.3%	45	1.0%	93	2.4%
⑨その他	76	16.5%	274	21.4%	683	31.2%	1,858	40.0%	1,946	50.9%

※「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、「対象者数」を分母として算出。

表 2-2-4 受診回数と石綿関連所見が発見された時期の関係

受診回数	対象者数	石綿関連所見あり	石綿関連所見が発見された時期											
			初年	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	合計			
1回	2,068	511	24.7%	511										511
2回	834	291	34.9%	260	21	7	2	1						291
3回	637	207	32.5%	169	15	11	7	4		1				207
4回	784	261	33.3%	222	10	15	8	6						261
5回	422	186	44.1%	142	10	11	13	5	3	2				186
6回	389	158	40.6%	123	4	17	5	7	1	1				158
7回	572	245	42.8%	174	9	2	39	10	6	4	1			245
8回	125	65	52.0%	40	6	2	2	11	2	2				65
合計	5,831	1,924	33.0%	1,641	75	65	76	44	12	10	1			1,924
			100.0%	85.3%	3.9%	3.4%	4.0%	2.3%	0.6%	0.5%	0.1%			

※「石綿関連所見あり」の割合については、「対象者数」を分母として算出。
 ※合計の割合については、「石綿関連所見あり：合計」(1,924人)を分母として算出。

表 2-2-5 初回受診時における複数の所見を有する者の所見

対象者数	石綿関連所見	初回受診 実人数	内訳		同時に有する石綿関連所見																		
			単一所見	複数所見	①胸水貯留	②胸膜 プラーク	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 腫瘍状陰影 (肺がん等)	⑧リンパ節 の腫大	⑨その他										
5,831			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1,641	石綿関連所見あり①~⑧	1,349	82.2%	292	17.8%	11	0.7%	268	16.3%	31	1.9%	4	0.2%	170	10.4%	26	1.6%	63	3.8%	65	4.0%	145	8.8%
17	①胸水貯留	6	35.3%	11	64.7%	-	-	7	41.2%	1	5.9%	0	0.0%	2	11.8%	7	41.2%	1	5.9%	1	5.9%	5	29.4%
1,312	②胸膜プラーク	1,044	79.6%	268	20.4%	7	0.5%	-	-	30	2.3%	4	0.3%	156	11.9%	22	1.7%	49	3.7%	53	4.0%	132	10.1%
38	③びまん性胸膜肥厚	7	18.4%	31	81.6%	1	2.6%	30	78.9%	-	-	1	2.6%	8	21.1%	9	23.7%	2	5.3%	2	5.3%	11	28.9%
6	④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	2	33.3%	4	66.7%	0	0.0%	4	66.7%	1	16.7%	-	-	1	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%	1	16.7%
326	⑤肺野の間質影	156	47.9%	170	52.1%	2	0.6%	156	47.9%	8	2.5%	1	0.3%	-	-	1	0.3%	16	4.9%	24	7.4%	90	27.6%
26	⑥円形無気肺	0	0.0%	26	100.0%	7	26.9%	22	84.6%	9	34.6%	0	0.0%	1	3.8%	-	-	2	7.7%	0	0.0%	10	38.5%
163	⑦肺野の腫瘍状陰影(肺がん等)	100	61.3%	63	38.7%	1	0.6%	49	30.1%	2	1.2%	0	0.0%	16	9.8%	2	1.2%	-	-	11	6.7%	26	16.0%
99	⑧リンパ節の腫大	34	34.3%	65	65.7%	1	1.0%	53	53.5%	2	2.0%	1	1.0%	24	24.2%	0	0.0%	11	11.1%	-	-	40	40.4%
2,027	⑨その他	645	31.8%	145	7.2%	5	0.2%	132	6.5%	11	0.5%	1	0.0%	90	4.4%	10	0.5%	26	1.3%	40	2.0%	-	-

※「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。

※3種類以上の所見を有する者があるため、「同時に有する石綿関連所見」の①~⑧の合計が「複数」の数と一致するとは限らない。

※割合については、「初回受診実人数」を分母として算出。

(2) 初回受診時に石綿関連所見を有さないとされた者の所見の出現

4年以上継続して受診している者1,892人のうち、初回受診時に①～⑧の石綿関連所見のいずれも有さないとされた者1,306人(実人数)について、その後の所見の発生状況を整理した。なお、継続受診者数の制約上、初回受診からの経過期間を3年間とした。

初回受診時に石綿関連所見を有さないとされた者の3年後の所見の発生状況は表2-2-6に示すとおりである。

初回受診時に①～⑧の石綿関連所見のいずれも有さないとされた者1,306人のうち、3年後に①～⑧のいずれかの石綿関連所見が認められた者の数は102人(7.8%)であった。102人(7.8%)のうち、8人(0.6%)は、複数の石綿関連所見を有していた。

「②胸膜プラーク」の発生数が75人(5.7%)と最も多く、肺線維化所見である「⑤肺野の間質影」は20人(1.5%)、肺がんが疑われる「⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)」は8人(0.6%)、中皮腫との関連で重要とされる「④胸水貯留」は1人(0.1%)であった。

石綿ばく露歴ごとにみると「ばく露歴ア～エ」の発生率は「ばく露歴オ」よりも高かった。ただし、初回受診時とその後の検査方法の違いが、上記の結果に影響している可能性がある。

表2-2-6 初回受診時に石綿関連所見を有さないとされた者の3年後の所見の発生状況

	全体		ばく露歴			
	人数	割合	ア～エ	割合	オ	割合
対象者数	1306	100.0%	620	100.0%	686	100.0%
石綿関連所見なし	1204	92.2%	556	89.7%	648	94.5%
石綿関連所見あり①～⑧	102	7.8%	64	10.3%	38	5.5%
①胸水貯留	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%
②胸膜プラーク	75	5.7%	46	7.4%	29	4.2%
③びまん性胸膜肥厚	1	0.1%	1	0.2%	0	0.0%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑤肺野の間質影	20	1.5%	13	2.1%	7	1.0%
⑥円形無気肺	1	0.1%	1	0.2%	0	0.0%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	8	0.6%	6	1.0%	2	0.3%
⑧リンパ節の腫大	5	0.4%	3	0.5%	2	0.3%
⑨その他	464	35.5%	227	36.6%	237	34.5%

※「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、初回受診時に石綿関連所見を有さないとされた者(1,306人)を分母として算出。

※初回受診時には全員にX線検査・CT検査の両方を実施し、2年目以降は、有所見者のみにCT検査を実施することを基本としている。

(3) 石綿関連所見を有するとされた者の所見の変化

初回受診時に①～⑧の何らかの石綿関連所見を有するとされた者について、その後、新たに発生した石綿関連所見と、当初の石綿関連所見との関係を整理した。なお、継続受診者数の制約上、石綿関連所見を発見してからの経過期間を3年間とした(例:平成19年度初回受診時に石綿関連所見があった者については、平成20～22年度受診時の石綿関連所見の状況を確認)。

初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した「①胸水貯留」の関係は表2-2-7に、初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した「④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」の関係は表2-2-8に、詳細は表2-2-9～10に示したとおりである。

初回受診後3年以内の新規発生所見として「①胸水貯留」「④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」に着目すると、初回受診時に①～⑧の何らかの石綿関連所見を有するとされた者からの累積発生割合は、それぞれ0.7%、0.8%であった。「①胸水貯留」では「⑥円形無気肺」を有する者からの累積発生割合が6.3%、「④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」では「①胸水貯留」を有する者からの累積発生割合が20.0%であった。

また、初回受診後3年以内の新規発生所見として「①胸水貯留」(10人)、「④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」(8人)とされた者のうち、初回受診時に①～⑧の何らかの石綿関連所見を有するとされた者が占める割合は、それぞれ7人(70.0%)、7人(87.5%)であった。同様に、初回受診時に「②胸膜プラーク」を有していた者が占める割合は、それぞれ7人(70.0%)、6人(75.0%)であった。

ただし、初回受診時とその後の検査方法の違いが、上記の結果に影響している可能性がある。

表 2-2-7 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した「①胸水貯留」の関係

初回受診時に有する所見	所見保有数 及び割合	①胸水貯留							発生数	発生捕捉 割合
		累積発生割合					95%信頼区間			
		初年	1年後	2年後	3年後					
全体	3,911 100.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2% ~ 0.8%	10	100.0%		
石綿関連所見あり①~⑧	1,770 45.3%	0.0%	0.4%	0.5%	0.7%	0.2% ~ 1.2%	7	70.0%		
①胸水貯留	-	-	-	-	-	-	-	-		
②胸膜プラーク	1,421 36.3%	0.0%	0.5%	0.6%	0.8%	0.2% ~ 1.4%	7	70.0%		
③びまん性胸膜肥厚	44 1.1%	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	6 0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ~ 0.0%	0	0.0%		
⑤肺野の間質影	359 9.2%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	0.0% ~ 2.4%	2	20.0%		
⑥円形無気肺	25 0.6%	0.0%	6.3%	6.3%	6.3%	0.0% ~ 18.1%	1	10.0%		
⑦肺野の腫瘤状陰影	180 4.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ~ 0.0%	0	0.0%		
⑧リンパ節の腫大	133 3.4%	0.0%	1.1%	1.1%	1.1%	0.0% ~ 3.2%	1	10.0%		
⑨その他	2,995 76.6%	0.0%	0.2%	0.3%	0.5%	0.1% ~ 0.9%	8	80.0%		

※「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。
 ※所見保有割合は全体(3,911人)を分母として算出。
 ※累積発生割合の算出にはKaplan-Meier法を用い、その信頼区間の算出にはGreenwoodの公式を用いた(表示は0~100%)。
 ※発生捕捉割合は、初回受診時に有する所見ごとに、当該所見を有する者の割合を、対象者数の発生数全体(10人)を分母として算出した。ただし、所見①~⑨各群の経年的な観察状況が異なるため、各群間の比較性に留意する必要がある。
 ※初回受診時には全員にX線検査・CT検査の両方を実施し、2年目以降は、有所見者のみにCT検査を実施することを基本としている。

表 2-2-8 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した「④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」の関係

初回受診時に有する所見	所見保有数 及び割合	④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い							発生数	発生捕捉 割合
		累積発生割合					95%信頼区間			
		初年	1年後	2年後	3年後					
全体	3,924 100.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.4%	0.1% ~ 0.7%	8	100.0%		
石綿関連所見あり①~⑧	1,783 45.4%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	0.2% ~ 1.4%	7	87.5%		
①胸水貯留	19 0.5%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0% ~ 55.1%	1	12.5%		
②胸膜プラーク	1,424 36.3%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	0.2% ~ 1.5%	6	75.0%		
③びまん性胸膜肥厚	44 1.1%	0.0%	0.0%	5.0%	5.0%	0.0% ~ 14.6%	1	12.5%		
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	-	-	-	-	-	-	-	-		
⑤肺野の間質影	360 9.2%	0.0%	0.0%	0.7%	1.7%	0.0% ~ 4.2%	2	25.0%		
⑥円形無気肺	33 0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ~ 0.0%	0	0.0%		
⑦肺野の腫瘤状陰影	181 4.6%	0.0%	0.0%	1.2%	1.2%	0.0% ~ 3.4%	1	12.5%		
⑧リンパ節の腫大	133 3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ~ 0.0%	0	0.0%		
⑨その他	3,003 76.5%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0% ~ 0.5%	3	37.5%		

※「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。
 ※所見保有割合は全体(3,924人)を分母として算出。
 ※累積発生割合の算出にはKaplan-Meier法を用い、その信頼区間の算出にはGreenwoodの公式を用いた(表示は0~100%)。
 ※発生捕捉割合は、初回受診時に有する所見ごとに、当該所見を有する者の割合を、対象者数の発生数全体(8人)を分母として算出した。ただし、所見①~⑨各群の経年的な観察状況が異なるため、各群間の比較性に留意する必要がある。
 ※初回受診時には全員にX線検査・CT検査の両方を実施し、2年目以降は、有所見者のみにCT検査を実施することを基本としている。

表 2-2-9① 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した
「①胸水貯留」の関係

全体

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	1,369	0	3,911	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	504	6	2,542	0.0024	0.0024	0.0010	0.0005	0.0042
2	519	2	2,032	0.0010	0.0033	0.0012	0.0010	0.0057
3	1,509	2	1,511	0.0013	0.0047	0.0015	0.0017	0.0076

石綿関連所見あり①～⑧

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	572	0	1,770	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	256	5	1,198	0.0042	0.0042	0.0019	0.0005	0.0078
2	219	1	937	0.0011	0.0052	0.0021	0.0010	0.0094
3	716	1	717	0.0014	0.0066	0.0025	0.0016	0.0116

②胸膜プラーク

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	428	0	1,421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	202	5	993	0.0050	0.0050	0.0022	0.0006	0.0094
2	167	1	786	0.0013	0.0063	0.0026	0.0013	0.0113
3	617	1	618	0.0016	0.0079	0.0030	0.0020	0.0139

③びまん性胸膜肥厚

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	15	0	44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	9	0	29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	4	0	20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	16	0	16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	3	0	6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0	0	3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1	0	3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	2	0	2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

⑤肺野の間質影

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	163	0	359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	53	2	196	0.0102	0.0102	0.0072	0.0000	0.0243
2	46	0	141	0.0000	0.0102	0.0072	0.0000	0.0243
3	95	0	95	0.0000	0.0102	0.0072	0.0000	0.0243

表 2-2-9② 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した
「①胸水貯留」の関係

⑥円形無気肺

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	9	0	25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	3	1	16	0.0625	0.0625	0.0605	0.0000	0.1811
2	3	0	12	0.0000	0.0625	0.0605	0.0000	0.1811
3	9	0	9	0.0000	0.0625	0.0605	0.0000	0.1811

⑦肺野の腫瘤状陰影

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	70	0	180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	24	0	110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	20	0	86	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	66	0	66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

⑧リンパ節の腫大

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	42	0	133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	20	1	91	0.0110	0.0110	0.0109	0.0000	0.0324
2	24	0	70	0.0000	0.0110	0.0109	0.0000	0.0324
3	46	0	46	0.0000	0.0110	0.0109	0.0000	0.0324

⑨その他

観察期間	①胸水貯留発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	1,062	0	2,995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	381	4	1,933	0.0021	0.0021	0.0010	0.0000	0.0041
2	399	2	1,548	0.0013	0.0034	0.0014	0.0007	0.0061
3	1,145	2	1,147	0.0017	0.0051	0.0018	0.0015	0.0087

表 2-2-10① 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した
「④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い」の関係

全体

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	1,378	0	3,924	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	508	0	2,546	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	520	6	2,038	0.0029	0.0029	0.0012	0.0006	0.0053
3	1,510	2	1,512	0.0013	0.0043	0.0015	0.0013	0.0072

石綿関連所見あり①～⑧

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	581	0	1,783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	260	0	1,202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	218	5	942	0.0053	0.0053	0.0024	0.0007	0.0099
3	717	2	719	0.0028	0.0081	0.0031	0.0021	0.0141

①胸水貯留

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	12	0	19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	2	0	7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1	1	5	0.2000	0.2000	0.1789	0.0000	0.5506
3	3	0	3	0.0000	0.2000	0.1789	0.0000	0.5506

②胸膜プラーク

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	432	0	1,424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	204	0	992	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	166	4	788	0.0051	0.0051	0.0025	0.0001	0.0100
3	616	2	618	0.0032	0.0083	0.0034	0.0016	0.0150

③びまん性胸膜肥厚

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	15	0	44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	9	0	29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	3	1	20	0.0500	0.0500	0.0487	0.0000	0.1455
3	16	0	16	0.0000	0.0500	0.0487	0.0000	0.1455

⑤肺野の間質影

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	163	0	360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	54	0	197	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	46	1	143	0.0070	0.0070	0.0070	0.0000	0.0207
3	95	1	96	0.0104	0.0173	0.0124	0.0000	0.0416

表 2-2-10② 初回受診時の石綿関連所見と初回受診後3年以内に新規発生した
「④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い」の関係

⑥円形無気肺

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	13	0	33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	6	0	20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	4	0	14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	10	0	10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

⑦肺野の腫瘍状陰影

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	71	0	181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	24	0	110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	19	1	86	0.0116	0.0116	0.0116	0.0000	0.0343
3	66	0	66	0.0000	0.0116	0.0116	0.0000	0.0343

⑧リンパ節の腫大

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	42	0	133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	21	0	91	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	24	0	70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	46	0	46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

⑨その他

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間 発生率	累積 発生率	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり					下限	上限
0	1,068	0	3,003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	383	0	1,935	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	401	2	1,552	0.0013	0.0013	0.0009	0.0000	0.0031
3	1,148	1	1,149	0.0009	0.0022	0.0013	0.0000	0.0046

(4) 石綿関連疾患の発見状況

平成18～25年度の調査対象者（実人数5,831人）について、受診時別（初回受診時、2回目以降の受診時）・性別・ばく露歴別・生年別に、医療の必要があると判断された者の人数及び割合を、平成25年度末時点の状況をもとに整理した。

なお、医療の必要があると判断された者の経過については、本人や家族、医療機関（本人の承諾が得られた場合のみ）に照会することにより、把握に努めた。

石綿関連疾患の発見状況は表2-2-11～12に、受診回数と医療の必要があると判断された時期の関係は表2-2-13に、労災制度・救済制度における認定状況は表2-2-14に示すとおりである。

医療の必要があると判断された者は、調査対象者5,831人（実人数）のうち128人で、初回受診時が48人（1000人当たり8.2人）、2回目以降の受診時が80人（6.5人）であった。

初回受診時では、性別にみると男性が34人（11.0人）、女性が14人（5.1人）で男性が多かった。石綿ばく露歴ごとにみると「ばく露歴ア～エ」が31人（10.6人）、「ばく露歴オ」が17人（5.9人）で「ばく露歴ア～エ」が多かった。生年別にみると1930年代以前が21人（12.0人）、1940年代が21人（9.8人）、1950年代が6人（5.8人）、1960年代が0人（0人）、1970年代以降が0人（0人）で高齢ほど多い傾向にあった。

2回目以降の受診時では、性別にみると男性が58人（9.1人）、女性が22人（3.7人）で男性が多かった。石綿ばく露歴ごとにみると「ばく露歴ア～エ」が52人（7.8人）、「ばく露歴オ」が28人（4.9人）で「ばく露歴ア～エ」が多かった。生年別にみると1930年代以前が45人（11.8人）、1940年代が27人（5.8人）、1950年代が3人（1.4人）、1960年代が3人（2.3人）、1970年代以降が2人（4.3人）で高齢ほど多い傾向にあった。

医療の必要があると判断された者128人のうち、診断結果が把握できた者は81人で、初回受診時が31人（5.3人）、2回目以降の受診時が50人（4.0人）であった。内訳は、初回受診時では肺がん18人（3.1人）、中皮腫1人（0.2人）、石綿肺1人（0.2人）、その他13人（2.2人）、2回目以降の受診時では肺がん11人（0.9人）、中皮腫5人（0.4人）、良性石綿胸水3人（0.2人）、びまん性胸膜肥厚2人（0.2人）、その他32人（2.6人）であった。

肺がん29人、中皮腫6人のうち、胸膜プラークを有する者は肺がん18人、中皮腫5人であった。なお、統計に基づき、石綿の健康リスク調査の対象者5,831人（実人数）における調査期間中の中皮腫死亡者数の期待値を算出すると0.47人となり⁵⁾、本調査により発見された中皮腫患者6人は、この期待値の13倍に相当している。

医療の必要があると判断された者128人のうち、初回受診時に医療が必要と判断された者が48人（37.5%）と最も多かった。

医療が必要であると判断された者128人の経過は、死亡が20人、治療中が16人、経過観察が30人、治療終了が25人、不明が37人であった。労災制度による認定者は7人（中皮腫1

⁵⁾ 人口動態調査（性・年齢階級別中皮腫死亡数）、住民基本台帳（性・年齢階級別人口）を用いて、日本全国の性・年齢階級別中皮腫死亡率を算出し、性・年齢階級別の石綿の健康リスク調査対象者数に乗じることにより中皮腫死亡者数の期待値を算出した。なお、死亡者数の期待値と発見者数を比較する際には、無症状かつ検診で発見可能な期間が1年であるという仮定を要する点などに留意する必要がある。

人、肺がん4人、不明2人)、救済制度による認定者は11人(中皮腫3人、肺がん7人、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚1人)であった。

表 2-2-11 初回受診時における性別・石綿ばく露歴別の石綿関連疾患の発見状況

	全体		性別		ばく露歴		胸膜ブランク							
			男性	女性	ア～エ	オ	あり	なし						
対象者数	5,831	-	3,081	-	2,750	-	2,935	-	1,312	-	4,519	100.0%		
医療の必要があると判断された者	48	(8.2)	34	(11.0)	14	(5.1)	31	(10.6)	17	(5.9)	25	(19.1)	23	(5.1)
診断結果あり	31	(5.3)	21	(6.8)	10	(3.6)	18	(6.1)	13	(4.5)	18	(13.7)	13	(2.9)
中皮腫	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.8)	0	(0.0)
肺がん	18	(3.1)	12	(3.9)	6	(2.2)	13	(4.4)	5	(1.7)	9	(6.9)	9	(2.0)
石綿肺	1	(0.2)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.8)	0	(0.0)
びまん性胸膜肥厚	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	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
その他	13	(2.2)	8	(2.6)	5	(1.8)	5	(1.7)	8	(2.8)	8	(6.1)	5	(1.1)
診断結果不明	17	(2.9)	13	(4.2)	4	(1.5)	13	(4.4)	4	(1.4)	7	(5.3)	10	(2.2)

	生年									
	1970年以降	1960年	1950年	1940年	1930年以前					
対象者数	283	-	621	-	1,040	-	2,140	-	1,747	-
医療の必要があると判断された者	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(5.8)	21	(9.8)	21	(12.0)
診断結果あり	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(2.9)	16	(7.5)	12	(6.9)
中皮腫	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.5)	0	(0.0)
肺がん	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(1.9)	10	(4.7)	6	(3.4)
石綿肺	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.6)
びまん性胸膜肥厚	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
良性石綿胸水	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
その他	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.0)	7	(3.3)	5	(2.9)
診断結果不明	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(2.9)	5	(2.3)	9	(5.2)

※複数の診断を受けた者がいるため、各々の診断結果を受けた者の合計が「診断結果あり」の数値と一致するとは限らない。
 ※括弧内は対象者数千人当たりの人数。

表 2-2-12 2回目以降の受診時における性別・石綿ばく露歴別の石綿関連疾患の発見状況

	全体	性別		ばく露歴		胸膜プラーク	
		男性	女性	ア～エ	オ	あり	なし
延べ人数	12,400	6,402	5,998	6,662	5,738	3,359	9,041
医療の必要があると判断された者	80 (6.5)	58 (9.1)	22 (3.7)	52 (7.8)	28 (4.9)	55 (16.4)	25 (2.8)
診断結果あり	50 (4.0)	39 (6.1)	11 (1.8)	30 (4.5)	20 (3.5)	35 (10.4)	15 (1.7)
中皮腫	5 (0.4)	5 (0.8)	0 (0.0)	5 (0.8)	0 (0.0)	4 (1.2)	1 (0.1)
肺がん	11 (0.9)	8 (1.2)	3 (0.5)	5 (0.8)	6 (1.0)	9 (2.7)	2 (0.2)
石綿肺	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	2 (0.2)	2 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.1)
良性石綿胸水	3 (0.2)	3 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.9)	0 (0.0)
その他	32 (2.6)	24 (3.7)	8 (1.3)	18 (2.7)	14 (2.4)	20 (6.0)	12 (1.3)
診断結果不明	30 (2.4)	19 (3.0)	11 (1.8)	22 (3.3)	8 (1.4)	20 (6.0)	10 (1.1)

	生年				
	1970年以降	1960年	1950年	1940年	1930年以前
延べ人数	461	1,282	2,190	4,644	3,823
医療の必要があると判断された者	2 (4.3)	3 (2.3)	3 (1.4)	27 (5.8)	45 (11.8)
診断結果あり	2 (4.3)	1 (0.8)	2 (0.9)	15 (3.2)	30 (7.8)
中皮腫	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)	3 (0.8)
肺がん	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.1)	6 (1.6)
石綿肺	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
びまん性胸膜肥厚	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.3)
良性石綿胸水	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.2)	1 (0.3)
その他	2 (4.3)	1 (0.8)	1 (0.5)	7 (1.5)	21 (5.5)
診断結果不明	0 (0.0)	2 (1.6)	1 (0.5)	12 (2.6)	15 (3.9)

※複数の診断を受けた者がいるため、各々の診断結果を受けた者の合計が「診断結果あり」の数値と一致するとは限らない。
 ※括弧内は対象者数千人当たりの人数。

表 2-2-13 受診回数と医療の必要があると判断された時期の関係

受診回数	対象者数	医療の必要があると判断された者	医療の必要があると判断された時期							
			初年	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後
1回	2,068	28 1.4%	28							
2回	834	14 1.7%	7	5	1	1				
3回	637	20 3.1%	5	3	11	1				
4回	784	14 1.8%	1	2	1	8	1		1	
5回	422	17 4.0%	4		2	4	4	2	1	
6回	389	17 4.4%	3	1	6	5		2		
7回	572	14 2.4%			3	5		4	1	1
8回	125	4						2		2
合計	5,831	128 2.2%	48	11	24	24	5	10	3	3
		100.0%	37.5%	8.6%	18.8%	18.8%	3.9%	7.8%	2.3%	2.3%

※医療の必要があると判断された者の割合については、「対象者数」を分母として算出。
 ※合計の割合については、「医療の必要があると判断された者：合計」（128人）を分母として算出。

表 2-2-14 労災制度・救済制度における認定状況

診断結果	労災制度	救済制度	合計
中皮腫	1	3	4
肺がん	4	7	11
石綿肺※	0	0	0
びまん性胸膜肥厚※	0	1	1
良性石綿胸水	0	-	0
不明	2	0	2
合計	7	11	18

※救済制度については、著しい呼吸機能障害を伴うものに限る。

(5) 石綿関連所見有無別の医療の必要があると判断された者の割合

石綿関連所見の有無と、その後の医療の必要があるとの判断の関連について検討するために、初回受診時の石綿関連所見の有無と、医療の必要があると判断された時期（疑い、未確定診断を含む）を整理した。結果は表 2-2-15、図 2-2-1 に示すとおりである。

石綿関連所見の有無別に医療の必要があると判断された者の割合を比較すると、石綿関連所見あり群の割合は石綿関連所見なし群の 5 倍程度となっていた。但し、石綿関連所見あり群は初回受診時に医療の必要があると判断される割合が高かった。

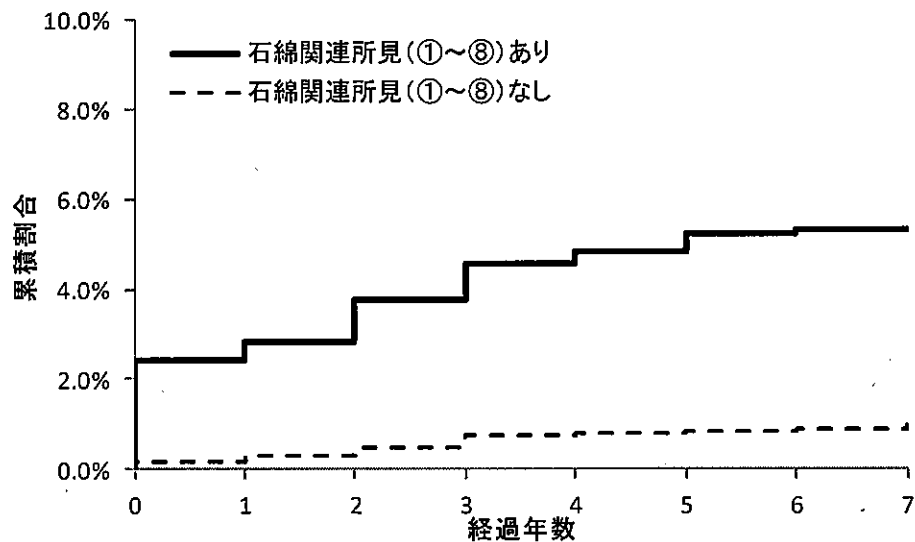
表 2-2-15 医療の必要があると判断された人数及び割合

	受診者数	人数・割合							
		初年	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後
石綿関連所見(①~⑧)あり	1,641	40 2.44%	6 0.37%	16 0.98%	13 0.79%	4 0.24%	7 0.43%	1 0.06%	0 0.00%
石綿関連所見(①~⑧)なし	4,190	8 0.19%	5 0.12%	8 0.19%	11 0.26%	1 0.02%	3 0.07%	2 0.05%	3 0.07%

累積

	受診者数	人数・割合							
		初年	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後
石綿関連所見(①~⑧)あり	1,641	40 2.44%	46 2.80%	62 3.78%	75 4.57%	79 4.81%	86 5.24%	87 5.30%	87 5.30%
石綿関連所見(①~⑧)なし	4,190	8 0.19%	13 0.31%	21 0.50%	32 0.76%	33 0.79%	36 0.86%	38 0.91%	41 0.98%

図 2-2-1 経過期間と累積割合



(6) 胸水貯留有所見者の所見の変化

中皮腫については「胸水貯留」に注視する必要があり、参考文献⁶⁾には、中皮腫 92 例のうち、80 例 (87%) の初発所見に胸水貯留がみられたと記載されている。

「①胸水貯留」を有する者の所見の変化は表 2-2-16 に示すとおりである。

これまでの調査において「①胸水貯留」が認められた者は 45 人であった。このうち、その後経過が報告された者は 21 人で、肺がん 3 人、中皮腫 (疑いを含む) 2 人、良性石綿胸水 3 人、びまん性胸膜肥厚 1 人、円形無気肺 1 人、その他 12 人であった。

「①胸水貯留」が認められた 45 人のうち、19 人は初診時に判明し、26 人は継続受診時に判明した。継続受診時に判明した 26 人について、「①胸水貯留」が判明する前に有していた所見 (重複を含む) は、「②胸膜プラーク」13 人、「③びまん性胸膜肥厚」2 人、「⑤肺野の間質影」3 人、「⑥円形無気肺」1 人、「⑦肺野の腫瘤状陰影」1 人、「⑧リンパ節の腫大」3 人、「⑨その他」11 人であった。

⁶⁾Malignant pleural mesothelioma: computed tomography and correlation with histology.Eur J Radiol. 2009 Jun;70(3):485-91.

表 2-2-16 胸水貯留有所見者の所見の変化

性別	生年	ばい菌歴	H19	H20	H21	H22A	H22CT	H23X	H23CT	H24X	H24CT	H25X	H25CT	要医療の状況	初診時
1	男性	1930		2B		①	①	①	①						胸水
2	女性	1940												有	あり
3	男性	1930	③	①③	①②③									H23	有
4	男性	1920	①②	①②④										H21	有
5	女性	1930	②⑤				257B							H20	有
6	女性	1930			②⑤⑥⑧	①②⑦	②⑤⑦⑧							H22	有
7	男性	1930	②⑤	②⑤	②	②	②	③	①	①	①②⑤⑥			H24	有
8	男性	1940												H22	有
9	女性	1940	①②③⑥									①		H23	有
10	男性	1920												H25	有
11	男性	1930	②	②	②	なし	②	①②	①②					H18	有
12	男性	1930	①	①④	②⑦⑨	②⑦⑨	②⑥⑨	②⑦	②⑥⑨	②⑧	①②③⑥⑨			H23	有
13	男性	1930	②	②	②	②⑤⑥	①②④							H20	不明
14	女性	1930												H21	不明
15	男性	1940								なし		①③		H25	不明
16	男性	1940							②③	①②③	①②③			H24	有
17	男性	1940	なし	なし	なし	②⑤	②⑤	なし	②	なし	①②			H24	有
18	男性	1920						なし	②	①②③	①②④⑥⑧			H24	有
19	男性	1940							①④	②	⑥			H24	有
20	男性	1940							①⑥	なし	②⑥⑧			H22	無
21	女性	1920	なし	②③⑥⑧	②③	②	②③	②③	②③	②	②	①②③⑥		H22	無
22	男性	1950								①	①②			H25	有
23	男性	1930		②⑥											あり
24	男性	1920		①②④⑧											あり
25	男性	1920	才					①④⑧							あり
26	男性	1930	才												あり
27	男性	1930	才												あり
28	男性	1940	才												あり
29	男性	1930	才												あり
30	男性	1930	才												あり
31	男性	1930	才												あり
32	女性	1930	才												あり
33	男性	1930	才												あり
34	男性	1920	才												あり
35	男性	1930	才												あり
36	男性	1940	才												あり
37	男性	1950	才												あり
38	男性	1950	才												あり
39	男性	1920	才												あり
40	男性	1930	才												あり
41	男性	1930	才												あり
42	男性	1920	才												あり
43	男性	1940	才												あり
44	男性	1930	才												あり
45	男性	1940	才												あり

網掛:「①胸水貯留」あり

- 所見分類
- ①胸水貯留
 - ②胸膜プラーク
 - ③びまん性胸膜肥厚
 - ④胸膜腫瘍
 - ⑤肺野の間質影
 - ⑥円形無気肺
 - ⑦肺野の腫瘍状陰影
 - ⑧リンパ節の腫大
 - ⑨その他

(7) X線検査及びCT検査による有所見率の比較

X線検査とCT検査における石綿関連所見の発見状況を比較するため、X線検査とCT検査を必須とした第2期調査の初回受診者（平成22年度調査の全受診者、平成23～25年度調査の新規受診者）4,461人（実人数）について、石綿関連所見の有所見者数及び有所見率を整理した。

なお、受診者の一部は両検査を実施することに同意が得られず、X線検査又はCT検査のいずれかのみを実施した。

X線検査及びCT検査による有所見者数・有所見率の比較は表2-2-17に示すとおりである。

受診者に対する「石綿関連所見あり①～⑧」の数の割合は、X線検査が13.7%、CT検査が31.2%であり、CT検査による有所見率はX線検査の2.3倍であった。石綿関連所見ごとに見ても同様の傾向であり、CT検査による有所見率はいずれも、X線検査による有所見率よりも高かった。

表2-2-17 X線検査及びCT検査による有所見者数・有所見率の比較

項目	X線所見		CT所見	
	人数	割合	人数	割合
受診者計	4,442	100.0%	3,980	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	607	13.7%	1,240	31.2%
①胸水貯留	12	0.3%	14	0.4%
②胸膜プラーク	505	11.4%	1,061	26.7%
③びまん性胸膜肥厚	17	0.4%	20	0.5%
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	-	-	7	0.2%
⑤肺野の間質影	99	2.2%	227	5.7%
⑥円形無気肺	-	-	17	0.4%
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	30	0.7%	52	1.3%
⑧リンパ節の腫大	-	-	29	0.7%
⑨その他	970	21.8%	1,995	50.1%

※「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、「受診者計」を分母として算出。

(8) X線検査による肺がん検診と第2期調査との比較

第2期調査による肺がんの発見者数を評価するため、一般住民を対象とした肺がん検診の事例を用いて比較を試みた。

肺がん検診については、「平成25年度地域保健・健康増進事業報告」の平成24年度におけるX線検査（初回受診、非初回受診）の受診者数及び肺がん発見者数を性別・年齢階級別に分類し、それぞれの肺がん発見者の割合を算出した。

この性別・年齢階級別の肺がん発見者の割合に、第2期調査における、性別・年齢階級別・ばく露歴別に分類した平成22～25年度のX線検査（初回受診、非初回受診）の受診者数を乗じることにより、第2期調査の受診者が仮に肺がん検診を受診した場合の肺がん発見者数の期待値を算出した。

X線検査による肺がん検診と第2期調査との比較は表2-2-18～19に示すとおりである。

初回受診時のX線検査による肺がん検診の結果を基に推計した、第2期調査における肺がん発見者数の期待値は、全体では1.5人であった。実際の第2期調査による肺がん発見者数は8人であり、期待値の5.3倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の10倍（実際の発見者数4人/期待値0.4人）、「ばく露歴イ～エ」が5倍（実際の発見者数2人/期待値0.4人）、「ばく露歴オ」が2.9倍（実際の発見者数2人/期待値0.7人）であった。

非初回受診時のX線検査による肺がん検診の結果を基に推計した、第2期調査における肺がん発見者数の期待値は、全体では0.5人であった。実際の第2期調査による肺がん発見者数は2人であり、期待値の4.0倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の10倍（実際の発見者数1人/期待値0.1人）、「ばく露歴イ～エ」が10倍（実際の発見者数1人/期待値0.1人）、「ばく露歴オ」が0倍（実際の発見者数0人/期待値0.2人）であった。

なお、第2期調査においては、初回受診時にX線検査・CT検査の両方を実施しているため、それぞれ別々に読影することになっているものの、検査結果が相互に影響を及ぼしている可能性がある。

表 2-2-18 X線検査による肺がん検診と第2期調査との比較 (初回受診)

		肺がん検診 (X線検査、初回受診)			石綿の健康リスク調査 (X線検査、初回受診)			
		受診者数	肺がん発見者数		受診者数	ばく露歴		
			実人数	千人当たり		ア	イ~エ	オ
男性	40~49歳	101,466	8	0.08	154	32	40	82
	50~59歳	92,408	24	0.26	252	68	60	124
	60~69歳	293,681	266	0.91	549	177	164	208
	70歳以上	301,267	466	1.55	327	130	66	131
女性	40~49歳	198,119	18	0.09	171	4	50	117
	50~59歳	184,343	35	0.19	231	10	57	164
	60~69歳	393,527	209	0.53	392	23	114	255
	70歳以上	378,762	282	0.74	218	31	56	131
総数		1,943,573	1,308	0.67	2,294	475	607	1,212
肺がん発見者の期待値E					1.5	0.4	0.4	0.7
実際の肺がん発見者数O					8	4	2	2
比O/E					5.3	10.0	5.0	2.9

表 2-2-19 X線検査による肺がん検診と第2期調査との比較 (非初回受診)

		肺がん検診 (X線検査、非初回受診)			石綿の健康リスク調査 (X線検査、非初回受診)			
		受診者数	肺がん発見者数		受診者数	ばく露歴		
			実人数	千人当たり		ア	イ~エ	オ
男性	40~49歳	92,366	4	0.04	85	18	24	43
	50~59歳	151,370	28	0.18	129	33	33	63
	60~69歳	557,562	301	0.54	287	99	84	104
	70歳以上	985,771	933	0.95	165	63	32	70
女性	40~49歳	187,089	12	0.06	98	1	29	68
	50~59歳	333,399	41	0.12	116	6	28	82
	60~69歳	949,727	254	0.27	212	11	72	129
	70歳以上	1,230,485	514	0.42	110	16	28	66
総数		4,487,769	2,087	0.47	1,202	247	330	625
肺がん発見者の期待値E					0.5	0.1	0.1	0.2
実際の肺がん発見者数O					2	1	1	0
比O/E					4.0	10.0	10.0	0.0

(9) CT検査による肺がん検診と第2期調査との比較

第2期調査による肺がんの発見者数を評価するため、一般住民を対象とした肺がん検診の事例を用いて比較を試みた。

肺がん検診については、1996年～1998年に長野県に在住していた40～74歳の一般住民5,483人を対象に実施されたCT検査の結果⁷⁾をもとに、CT検査(初回受診、1年後、2年後)の受診者数及び肺がん発見者数を性別・年齢階級別に分類し、それぞれの肺がん発見者の割合を算出した。

この性別・年齢階層別の肺がん発見者の割合に、第2期調査における、性別・年齢階級別・ばく露歴別に分類した平成22～25年度のCT検査(初回受診、1年後、2年後)の受診者数を乗じることにより、第2期調査の受診者が仮に肺がん検診を受診した場合の肺がん発見者数の期待値を算出した。

CT検査による肺がん検診と第2期調査との比較は表2-2-20～22に示すとおりである。

初回受診時のCT検査による肺がん検診の結果を基に推計した、第2期調査における肺がん発見者数の期待値は、全体では9.6人であった。実際の第2期調査による肺がん発見者数は8人であり、期待値の0.8倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の1.9倍(実際の発見者数4人/期待値2.1人)、「ばく露歴イ～エ」が0.8倍(実際の発見者数2人/期待値2.5人)、「ばく露歴オ」が0.4倍(実際の発見者数2人/期待値4.9人)であった。

1年後受診時のCT検査による肺がん検診の結果を基に推計した、第2期調査における肺がん発見者数の期待値は、全体では3.0人であった。実際の第2期調査による肺がん発見者数は1人であり、期待値の0.3倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の1.1倍(実際の発見者数1人/期待値0.9人)、「ばく露歴イ～エ」が0倍(実際の発見者数0人/期待値1.0人)、「ばく露歴オ」が0倍(実際の発見者数0人/期待値1.1人)であった。

2年後受診時のCT検査による肺がん検診の結果を基に推計した、第2期調査における肺がん発見者数の期待値は、全体では2.2人であった。実際の第2期調査による肺がん発見者数は1人であり、期待値の0.5倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の0倍(実際の発見者数0人/期待値0.6人)、「ばく露歴イ～エ」が1.4倍(実際の発見者数1人/期待値0.7人)、「ばく露歴オ」が0倍(実際の発見者数0人/期待値0.9人)であった。

⁷⁾ S Sone et al(2001) Results of three-year mass screening programme for lung cancer using mobile low-dose spiral computed tomography scanner. British Journal of Cancer 84(1), 25-32

表 2-2-20 CT検査による肺がん検診と第2期調査との比較（初回受診）

		肺がん検診 (CT検査、初回受診)			石綿の健康リスク調査 (CT検査、初回受診)			
		受診者数	肺がん発見者数		受診者数	ばく露歴		
			実人数	千人当たり		ア	イ～エ	オ
男性	40～49歳	353	1	2.8	137	30	34	73
	50～59歳	636	3	4.7	233	65	56	112
	60～69歳	1,417	4	2.8	509	166	150	193
	70歳以上	565	4	7.1	304	125	62	117
女性	40～49歳	230	1	4.3	158	4	47	107
	50～59歳	702	2	2.8	213	10	55	148
	60～69歳	1,198	5	4.2	366	22	112	232
	70歳以上	382	3	7.9	211	31	55	125
総数		5,483	23	4.2	2,131	453	571	1,107
肺がん発見者の期待値E					9.6	2.1	2.5	4.9
実際の肺がん発見者数O					8	4	2	2
比O/E					0.8	1.9	0.8	0.4

表 2-2-21 CT検査による肺がん検診と第2期調査との比較（1年後受診）

		肺がん検診 (CT検査、1年後受診)			石綿の健康リスク調査 (CT検査、1年後受診)			
		受診者数	肺がん発見者数		受診者数	ばく露歴		
			実人数	千人当たり		ア	イ～エ	オ
男性	40～49歳	266	0	0.0	15	3	8	4
	50～59歳	493	2	4.1	41	10	16	15
	60～69歳	1,155	9	7.8	123	49	37	37
	70歳以上	458	4	8.7	87	35	22	30
女性	40～49歳	184	2	10.9	15	0	9	6
	50～59歳	585	0	0.0	30	2	12	16
	60～69歳	978	6	6.1	60	4	27	29
	70歳以上	306	4	13.1	46	9	16	21
総数		4,425	27	6.1	417	112	147	158
肺がん発見者の期待値E					3.0	0.9	1.0	1.1
実際の肺がん発見者数O					1	1	0	0
比O/E					0.3	1.1	0.0	0.0

表 2-2-22 CT検査による肺がん検診と第2期調査との比較（2年後受診）

		肺がん検診 (CT検査、2年後受診)			石綿の健康リスク調査 (CT検査、2年後受診)			
		受診者数	肺がん発見者数		受診者数	ばく露歴		
			実人数	千人当たり		ア	イ～エ	オ
男性	40～49歳	233	0	0.0	9	1	2	6
	50～59歳	400	1	2.5	29	7	11	11
	60～69歳	1,033	4	3.9	94	37	25	32
	70歳以上	396	1	2.5	57	24	11	22
女性	40～49歳	158	0	0.0	17	0	11	6
	50～59歳	502	1	2.0	18	2	7	9
	60～69歳	892	3	3.4	47	2	20	25
	70歳以上	264	0	0.0	30	6	6	18
総数		3,878	10	2.6	301	79	93	129
肺がん発見者の期待値E					2.2	0.6	0.7	0.9
実際の肺がん発見者数O					1	0	1	0
比O/E					0.5	0.0	1.4	0.0

2.2.3 平成27年度以降の対応方針及びその具体的な内容に関する検討

「2.2.2 これまでに得られた知見の分析及び総括」や「第2期石綿の健康リスク調査計画書」（平成22年12月 環境省）、中央環境審議会の答申等を踏まえ、石綿の健康リスク調査で得られた知見に基づき、平成27年度以降の取組について検討した。

(1) 基本方針

これまでに実施した石綿の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。

(2) 調査目的

試行調査は、対象自治体において、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する。

(3) 調査実施体制

試行調査は、環境省が石綿の健康影響に関する検討会（以下「検討会」という。）の意見に基づき調査を設計し、対象自治体に委託する形で実施する。

(4) 調査対象地域及び調査期間

調査対象地域は、大阪府泉南地域等、奈良県、横浜市鶴見区、羽島市、西宮市、芦屋市、尼崎市、北九州市門司区、鳥栖市とする。大阪府泉南地域等とは、泉南地域（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）、大阪市、堺市及び河内長野市の11市町とする。

調査期間は、原則、平成27年度～31年度の5年間とする。

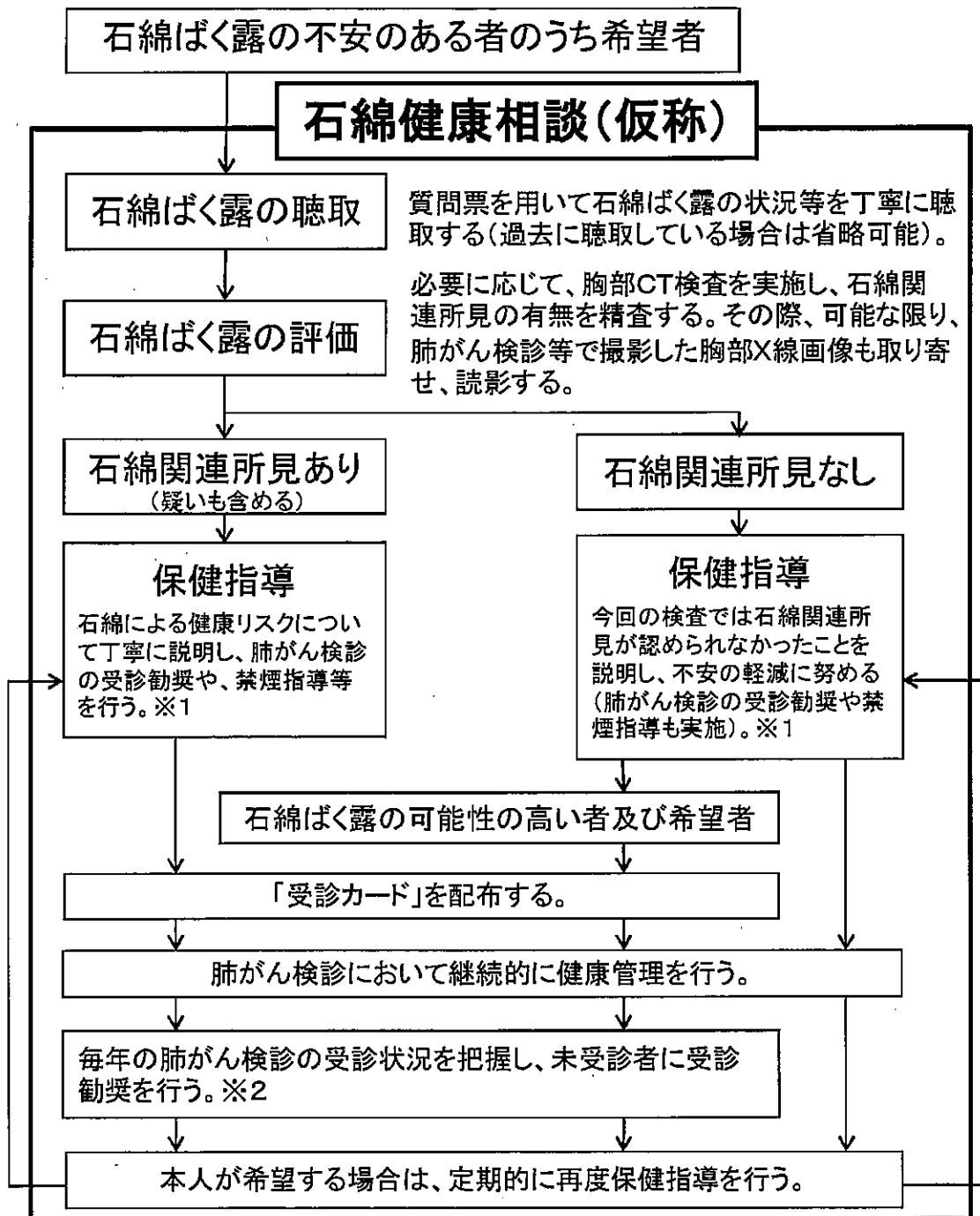
(5) 調査対象者

次の①～④を全て満たす者を、対象自治体の実施する試行調査の対象者とする。

- 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

(6) 調査方法

「石綿ばく露者の健康管理の試行」として、図2-2-23に示す石綿ばく露の聴取、石綿ばく露の評価、保健指導、調査対象者のフォローアップ等を行う。また、「効果的・効率的に健康管理を実施するための調査・検討」として、健康管理の試行に伴う課題を抽出し、対応方策等の検討を行う。



※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。

図 2-2-23 試行調査の概念図

3. 転居者を対象とした調査

3.1 調査内容

「第2期石綿の健康リスク調査計画書」(平成22年12月環境省環境保健部石綿健康被害対策室)を参考に、転居者を対象とした調査を実施した。

なお、調査実施に際し、以下の準備を行った。

- ・書類(説明書、申請書、同意書)の作成
- ・転居者への周知
- ・申請受付、問合せ対応
- ・問診の実施
- ・医療機関調整、受診票交付
- ・検査
- ・集計及び解析

3.2 調査結果

「第2期石綿の健康リスク調査計画書」(平成22年12月環境省環境保健部石綿健康被害対策室)を参考に、転居者を対象とした調査を実施した。

(1) 調査書類の作成

調査の説明書、申請書及び同意書は巻末資料に示すとおりである。

(2) 転居者への周知

石綿の健康リスク調査対象地域において、既に第2期調査に参加した者(4,461名)に調査説明書を配布し、調査対象地域から転居した親類、知人等への呼びかけをお願いした。また、調査について環境省ホームページや自治体ホームページに掲載した。

(3) 申請受付、問合せ対応

本調査専用のフリーダイヤルを開設し、申請受付や問合せに対応した。

(4) 問診の実施

本調査で使用した問診票は巻末資料に示すとおりである。

問診は看護師、保健師等が行い、呼吸器疾患等の既往歴、本人・家族の職歴、居住歴、通学歴、喫煙の有無などを聞き取った。なお、問診を行う前に、以下の資料を利用して教育研修を行った。

- ・石綿と健康被害(2014年10月版 環境再生保全機構パンフレット)
- ・第2期石綿の健康リスク調査計画書
(平成22年12月 環境省環境保健部石綿健康被害対策室)
- ・石綿ばく露歴把握のための手引き
(平成18年10月 石綿に関する健康管理等専門家会議)
- ・厚生労働省動画チャンネル 石綿関連疾患診断のポイント

(5) 医療機関との調整、受診券の交付

本調査で使用した受診券は巻末資料に示すとおりである。

申請者が最寄りのアスベスト疾患センターを設置する労災病院で検査を受けられるように受診票を交付した。

(6) 検査

本調査で使用した読影チェックシート、結果通知書は巻末資料に示すとおりである。

医療機関において、視診、問診等により検査実施の的確性を判断した上で、胸部X線検査及び胸部CT検査を実施した。撮影条件等については「第2期石綿の健康リスク調査計画書」と同様とした。

また、検査の結果、石綿関連疾患が疑われた場合、精密検査を実施した。

(7) 結果

本調査に関する問合わせ件数は50件で、申請数は66件であった。

申請者のうち、問診を実施した者は61人で、検査を受診した者は40人であった。

受診者61人の属性等は表3-2-1~4に、ばく露歴分類と医学的所見の集計表は表3-2-5~6に示すとおりである。

受診者61人の属性についてみると、居住歴は尼崎市が30人で最も多く、現住地は兵庫県が18人で最も多かった。性別は男性24人、女性37人で、年齢は60~69歳が24人で男女ともに多かった。

問診によるばく露歴確認の結果、受診者61人のうち、「ア. 主に直接職歴」の者は8% (5人)、「イ. 主に間接職歴」の者は2% (1人)、「ウ. 主に家庭内ばく露」の者は5% (3人)、「エ. 主に立ち入り等」の者は2% (1人)、「オ. ア~エのばく露歴が確認できない(その他)」の者は84% (51人)であった。

石綿ばく露特有の所見である「胸膜プラーク」が見られた者は3人(X線検査受診者40人に対する割合8%)で、労働現場等と関連しているばく露歴が確認できる者(ばく露区分「ア」~「エ」の合計)が1人(13%)であり、労働現場等と関連しているばく露歴が確認できない者(ばく露区分「オ」)が2人(6%)であった。

肺線維化所見である「肺野の間質影」が見られた者は1人(X線検査受診者40人に対する割合3%、うち胸膜プラークあり1人)であった。労働現場等と関連しているばく露歴が確認できる者(ばく露区分「ア」~「エ」の合計)が1人(13%、うち胸膜プラークあり1人)であり、労働現場等と関連しているばく露歴が確認できない者(ばく露区分「オ」)が0人(0%、うち胸膜プラークあり0人)であった。

表 3-2-1 問診・検査受診者の居住歴

居住歴	件数
大阪府泉南地域等	9 (5)
尼崎市	30 (8)
鳥栖市	4 (3)
横浜市鶴見区	4 (0)
羽島市	4 (3)
奈良県	6 (2)
北九州市門司区	4 (0)
計	61 (21)

※ 0 内は問診のみを実施した件数。

表 3-2-2 問診・検査受診者の現住地

現住地	件数	現住地	件数	現住地	件数
茨城県	1 (0)	神奈川県	9 (3)	福岡県	2 (0)
埼玉県	3 (1)	愛知県	5 (3)		
千葉県	7 (4)	大阪府	9 (3)		
東京都	7 (2)	兵庫県	18 (5)	計	61 (21)

※ 0 内は問診のみを実施した件数。

表 3-2-3 問診・検査受診者の年齢

年齢	男性	女性	計
40 歳未満	2 (2)	3 (2)	5 (4)
40～49 歳	1 (0)	5 (2)	6 (2)
50～59 歳	5 (2)	8 (2)	13 (4)
60～69 歳	9 (1)	15 (5)	24 (6)
70～79 歳	6 (3)	5 (2)	11 (5)
80～89 歳	1 (0)	1 (0)	2 (0)
計	24 (8)	37 (13)	61 (21)

※ 0 内は問診のみを実施した件数。

表 3-2-4 検査受診者の受診医療機関

医療機関	件数	医療機関	件数
千葉労災病院	2	旭労災病院	1
東京労災病院	5	関西労災病院	16
関東労災病院	4	神戸労災病院	3
横浜労災病院	6	九州労災病院	2
中部労災病院	1	計	40

表 3-2-5① ばく露歴分類と医学的所見 (平成 26 年度検査受診者)

症例番号	性別	生年	X線所見				CT所見				ア. 直接職業歴あり	イ. 間接職業歴あり	ウ. 家庭内ばく露あり	エ. 立入・屋内環境ばく露あり	オ. その他	ばく露歴分類	備考 (その他所見、特記事項)
			H24	H25	H26	H27	H24	H25	H26	H27							
1	23	男性	1940	なし	なし	なし	なし	⑥	0	1	0	0	0	1	ア	微小結節	
2	24	女性	1940	なし	なし	なし	なし	なし	0	0	1	0	0	1	ウ	気管支炎疑い	
3	26	女性	1950	なし	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
4	28	女性	1950	④	④	④	④	④	0	0	0	1	0	1	エ	石灰化像	
5	43	男性	1940	なし	なし	なし	なし	②	0	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化、小結節	
6	46	男性	1940	なし	なし	なし	なし	②	0	0	0	0	0	1	オ		
7	47	女性	1940	なし	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
8	48	男性	1940	②	②	②	②	②	0	0	0	0	0	1	オ		
9	50	女性	1940	なし	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
10	53	男性	1940	④	④	④	④	④	0	0	1	0	0	1	ウ	陳旧性炎症像 炎症後変化	
11	101	女性	1930	-	なし	なし	なし	②⑨	0	0	0	0	0	1	オ		
12	102	男性	1950	-	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
13	107	男性	1920	-	④	④	④	④	0	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化、小結節	
14	108	女性	1970	-	なし	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	前縦隔結節影 炎症後変化	
15	114	女性	1950	-	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
16	115	女性	1950	-	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
17	121	男性	1940	-	②⑤疑	②⑤疑	②⑤疑	②⑤疑	1	0	0	0	0	1	イ		
18	124	女性	1940	-	なし	なし	なし	④	0	0	1	0	0	1	ウ	肺底部線状影	
19	126	男性	1940	-	なし	なし	なし	②⑤⑥疑⑦疑	0	0	0	0	0	1	オ	陳旧性変化	
20	128	男性	1940	-	③	③	③	③⑥	0	0	0	0	0	1	オ		
21	135	男性	1960	-	なし	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
22	139	男性	1940	-	④	④	④	④	0	0	0	0	0	1	オ		
23	140	女性	1940	-	なし	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	すりガラス様陰影	
24	142	女性	1960	-	なし	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	微小結節	
25	150	男性	1960	-	なし	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	微小結節	
26	206	女性	1940	-	-	なし	なし	⑦疑	0	0	0	0	0	1	オ		
27	208	男性	1960	-	-	なし	なし	⑧	0	0	0	0	0	1	オ	小結節、炎症後変化	
28	209	男性	1950	-	-	なし	なし	⑧	0	0	0	0	0	1	オ	小結節、炎症後変化	
29	210	女性	1950	-	-	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
30	212	男性	1930	-	-	なし	なし	②⑨	0	0	0	0	0	1	オ		
31	213	女性	1940	-	-	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	石灰化	
32	214	女性	1970	-	-	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ	乳腺石灰化	
33	217	男性	1940	-	-	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	ア	気管原性囊胞	
34	219	女性	1960	-	-	なし	なし	②⑨	0	0	0	0	0	1	オ	肥厚、小結節、索状影	
35	220	女性	1950	-	-	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
36	221	女性	1970	-	-	なし	なし	なし	0	0	0	0	0	1	オ		
37	224	女性	1930	-	-	なし	なし	②疑⑨	0	0	0	0	0	1	オ	石灰化	
38	226	女性	1960	-	-	なし	なし	④	0	0	0	0	0	1	オ	線状影、胸膜肥厚	
39	227	男性	1950	-	-	なし	なし	④	1	0	0	0	0	1	ア	結節影	
40	228	女性	1960	-	-	④	④	④	0	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化、小結節	

石綿関連所見 ①胸水貯留 ②胸膜ブランク 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 「なし」:所見なし 「-」:未受診

表 3-2-5② ばく露歴分類と医学的所見 (平成 24、25 年度参加者で平成 26 年度検査未受診者)

症例番号	性別	生年	X線所見				CT所見				ア、直接職業あり	イ、間接職業あり	ウ、家庭内ばく露あり	エ、立入・屋内環境ばく露あり	オ、その他	ばく露歴分類	備考 (その他所見、特記事項)
			H24	H25	H26	H26	H24	H25	H26	H26							
1	女性	1940	なし	-	-	-	⑤	-	-	0	0	0	0	1	オ	陳旧性炎症像	
2	女性	1940	なし	なし	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
3	男性	1970	なし	なし	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
4	男性	1970	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
5	女性	1970	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
6	女性	1940	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	ウ		
7	男性	1950	⑤	⑤	-	-	⑤	-	-	0	0	0	0	1	オ	大動脈弁置換術後	
8	男性	1960	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
9	男性	1960	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
10	男性	1940	なし	なし	-	-	⑤	なし	-	1	0	0	0	1	ア		
11	男性	1950	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
12	女性	1950	⑤疑	なし	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
13	女性	1950	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
14	女性	1950	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
15	女性	1950	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
16	女性	1960	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H24問診のみ	
17	女性	1940	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	ウ		
18	男性	1940	なし	-	-	-	⑤疑	-	-	0	0	0	0	1	オ	胸膜下曲線様陰影疑	
19	女性	1960	②疑⑤疑	-	-	-	②疑⑤疑	-	-	0	0	0	0	1	オ	肺実質内帯状陰影疑	
20	女性	1940	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
21	男性	1940	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
22	男性	1950	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	ウ	H24問診のみ	
23	男性	1940	なし	なし	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
24	女性	1940	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	ウ		
25	男性	1960	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
26	女性	1970	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
27	男性	1950	なし	なし	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	オ		
28	女性	1960	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	ウ		
29	女性	1960	なし	-	-	-	なし	-	-	0	0	0	0	1	ウ		
30	男性	1960	-	なし	-	-	-	なし	-	1	0	0	0	1	ア		
31	男性	1960	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
32	女性	1960	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
33	女性	1950	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化	
34	女性	1940	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
35	女性	1950	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ	陳旧性炎症像	
36	女性	1950	-	④	-	-	-	④	-	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化疑い	
37	男性	1960	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
38	男性	1960	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
39	男性	1950	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
40	男性	1960	-	なし	-	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		

石綿関連所見 ①胸水貯留 ②胸膜ブランク 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 「なし」:所見なし 「-」:未受診

表 3-2-5③ ばく露歴分類と医学的所見 (平成 24、25 年度参加者で平成 26 年度検査未受診者)

症例番号	性別	生年	X線所見				CT所見			ア. 直接職歴あり	イ. 間接職歴あり	ウ. 家庭内ばく露あり	エ. 立入・屋内環境ばく露あり	オ. その他	ばく露歴分類	備考 (その他所見、特記事項)
			H24	H25	H26	H27	H24	H25	H26							
41	男性	1960	-	なし	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
42	男性	1940	-	なし	-	-	④	-	0	0	0	0	1	オ	気腫性変化、胸膜肥厚	
43	男性	1940	-	なし	-	-	④	-	0	0	0	0	1	オ	のう胞	
44	女性	1970	-	なし	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
45	女性	1960	-	⑥	-	-	⑥	-	0	0	0	0	1	オ		
46	女性	1970	-	なし	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
47	女性	1940	-	③疑	-	-	⑤	-	0	0	0	0	1	オ	炎症後変化	
48	女性	1930	-	なし	-	-	⑤疑⑨	-	0	0	0	0	1	オ	線状影	
49	女性	1940	-	なし	-	-	⑥	-	0	0	0	0	1	オ	すりガラス結節、結節	
50	女性	1950	-	なし	-	-	⑥	-	0	0	0	0	1	オ	線状影	
51	女性	1950	-	なし	-	-	なし	-	0	0	0	0	1	オ		
52	女性	1940	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
53	女性	1980	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
54	男性	1930	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
55	女性	1930	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H25問診のみ	
56	男性	1940	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
57	女性	1940	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
58	女性	1960	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
59	女性	1950	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
60	女性	1970	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
61	男性	1960	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
62	女性	1970	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	オ	H26問診のみ	
63	男性	1940	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	1	ア	H26問診のみ	

石綿関連所見 ①胸水貯留 ②胸膜プラーク 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 「なし」:所見なし 「-」:未受診

表 3-2-6 ばく露歴分類と医学的所見

1. ばく露区分別、X線所見別集計(疑いを含む)

	全体												
	ア. 既往歴		イ. 問診歴		ウ. 家族歴		エ. 立入等		ア～エ小計		オ. その他		
	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	
受診者計	3	3	0	0	3	100%	2	0	8	5	3	19	22
(ばく露区分別の構成割合)	8%	17%	0%	3%	8%	6%	5%	3%	20%	28%	14%	80%	100%
所見あり	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	7	7
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(受診者に対する割合)	0%	0%	-	100%	0%	0%	-	0%	13%	20%	0%	6%	17%
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
④胸膜腫瘍	0	0	0	0	0	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
(受診者に対する割合)	0%	0%	-	100%	0%	0%	-	0%	13%	20%	0%	6%	17%
⑥円形無気肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑦肺野の腫瘍状陰影	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧リンパ管の腫大	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	3	0	0	3	100%	2	0	8	5	3	19	22
割合	8%	17%	0%	3%	8%	6%	5%	3%	20%	28%	14%	80%	100%

2. ばく露区分別、CT所見別集計(疑いを含む)

	全体												
	ア. 既往歴		イ. 問診歴		ウ. 家族歴		エ. 立入等		ア～エ小計		オ. その他		
	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	
受診者計	3	3	0	0	2	1	0	1	7	4	3	18	21
(ばく露区分別の構成割合)	8%	19%	0%	3%	5%	0%	3%	0%	19%	25%	14%	81%	100%
所見あり	3	3	0	0	2	0	2	0	7	4	3	21	10
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(受診者に対する割合)	0%	0%	-	100%	0%	0%	-	0%	14%	25%	0%	30%	50%
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
④胸膜腫瘍	0	0	0	0	0	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
(受診者に対する割合)	0%	0%	-	100%	0%	0%	-	0%	14%	25%	0%	7%	17%
⑥円形無気肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑦肺野の腫瘍状陰影	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
⑧リンパ管の腫大	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	3	0	0	2	0	2	0	7	4	3	21	14
割合	8%	19%	0%	3%	5%	0%	3%	0%	19%	25%	14%	81%	100%

3. 年齢階層別集計(疑いを含む)

	受診者数						②胸膜プラーク高所見者(CT)						③肺野の間質影有所見者(CT)					
	人数		構成割合		割合		人数		割合		人数		割合					
	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合	計	割合				
40歳未満	1	0	1	3%	0%	5%	0	0	0%	0	0	0	0	0%				
40～49歳	4	1	3	10%	6%	14%	1	0	1	25%	0%	33%	0	0%				
50～59歳	9	4	5	23%	22%	23%	0	0	0	0%	0	0	0	0%				
60～69歳	18	8	10	45%	44%	45%	2	2	0	11%	25%	0%	1	6%				
70～79歳	6	4	2	15%	22%	9%	5	4	1	83%	100%	50%	1	17%				
80～89歳	2	1	1	5%	6%	5%	2	1	1	100%	100%	100%	1	50%				
90～99歳	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	-	-	-	0	-				
計	40	18	22	100%	100%	100%	10	7	3	25%	39%	14%	3	8%				

4. まとめ及び今後の課題

4.1 石綿健康リスク調査の実施結果等を踏まえた検討

これまでに実施した石綿の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。

試行調査を通じて、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を抽出し、対応方策等の検討を行う。

4.2 転居者を対象とした調査

○検査を受診した 40 名のうち石綿関連所見が疑われた者は 11 名であった。検査受診者を増加し、石綿関連所見が早期発見できるよう転居者への周知について、効果的な周知方法を検討する必要がある。

②胸膜プラーク：男性 3 名、女性 3 名

②胸膜プラーク＋③びまん性胸膜肥厚＋⑥円形無気肺：男性 1 名

②胸膜プラーク＋⑤肺野の間質影：男性 2 名

②胸膜プラーク＋⑤肺野の間質影＋⑥円形無気肺＋⑦肺野の腫瘤状陰影：男性 1 名

⑦肺野の腫瘤状陰影：女性 1 名

○本調査に関する問合せについては、検査可能な医療機関の確認、平成 24, 25 年度に受診し「異常なし」であった者からの受診の必要性に関する意見があった。検査可能日が限定的な医療機関もあるため、受診の利便性を考慮した検査体制（新規医療機関の追加の可能性）について検討する必要がある。

<調査説明書 1>



転居者を対象とした

「石綿の健康リスク調査」について

●●市 から転居された方も受診しやすくなります

遠方に転居された方が●●市まで出向くことなく、「アスベスト疾患センター」を設置する最寄りの労災病院（全国25か所）で検査を受けることができます。

1 参加者の条件

この調査では、過去に以下の地域に居住していた方で、現在は地域外へ転居されている方を対象にします。



昭和33～61年に居住していた方

2 検査項目

この調査では、問診、胸部X線及び胸部CT検査を実施します。

- 保健師等の面接により呼吸器疾患等の既往歴、居住歴、通学歴、本人・家族の職歴などを調査します。
- 最寄りの労災病院（アスベスト疾患センター）で胸部X線検査及び胸部CT検査を実施します。（その他の医療機関はご利用できません。）
なお、平成24、25年度に本調査へ参加した方で異常が認められなかった方は胸部X線検査のみを実施します。検査は平日のみで、病院毎に検査可能日が異なります。

3 検査費用

- 検査費用は環境省が負担します。＊交通費は各自負担となりますのでご注意ください。

4 受付期間及び申請方法

受付期間 平成26年8月1日～平成26年12月26日

＊申請をご希望の方は、裏面の「お問い合わせ先」までご連絡ください。申請書・同意書を送付します。

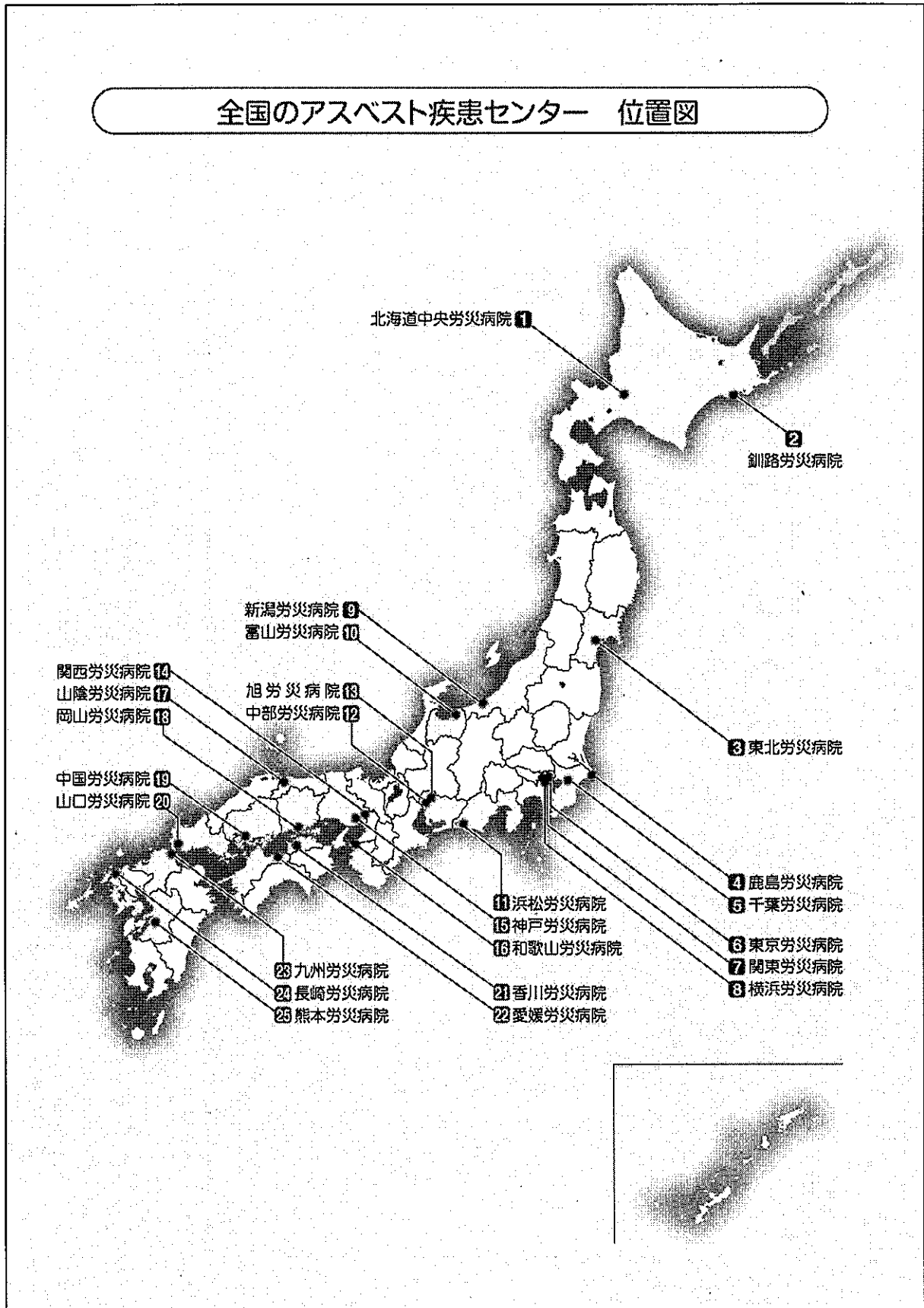
受付期間は平成26年12月26日までです。

期日までに所定の申請書・同意書を提出してください。（当日消印有効）

申請者多数の場合、受付期間終了前に受付を終了する場合がありますので、お早めに手続きをお願いします。

<調査説明書 2>

全国のアスベスト疾患センター 位置図



＜調査説明書 3＞

全国のアスベスト疾患センター 一覧表

No	施設名	郵便番号	所在地	電話番号
1	北海道中央労災病院	068-0004	北海道岩見沢市4条東16-5	0126-22-1300
2	釧路労災病院	085-8533	北海道釧路市中園町13-23	0154-22-7191
3	東北労災病院	981-8563	宮城県仙台市青葉区台原4-3-21	022-275-1111
4	鹿島労災病院	314-0343	茨城県神栖市土合本町1-9108-2	0479-48-4111
5	千葉労災病院	290-0003	千葉県市原市辰巳台東2-16	0436-74-1111
6	東京労災病院	143-0013	東京都大田区大森南4-13-21	03-3742-7301
7	関東労災病院	211-8510	神奈川県川崎市中原区木月住吉町1-1	044-411-3131
8	横浜労災病院	222-0036	神奈川県横浜市港北区小机町3211	045-474-8111
9	新潟労災病院	942-8502	新潟県上越市東雲町1-7-12	025-543-3123
10	富山労災病院	937-0042	富山県魚津市六郎丸992	0765-22-1280
11	浜松労災病院	430-8525	静岡県浜松市東区将監町25	053-462-1211
12	中部労災病院	455-8530	愛知県名古屋港区港明1-10-6	052-652-5511
13	旭労災病院	488-8585	愛知県尾張旭市平子町北61	0561-54-3131
14	関西労災病院	660-8511	兵庫県尼崎市稲葉荘3-1-69	06-6416-1221
15	神戸労災病院	651-0053	兵庫県神戸市中央区籠池通4-1-23	078-231-5901
16	和歌山労災病院	640-8505	和歌山県和歌山市木ノ本93-1	073-451-3181
17	山陰労災病院	683-8605	鳥取県米子市皆生新田1-8-1	0859-33-8181
18	岡山労災病院	702-8055	岡山県岡山市南区築港緑町1-10-25	086-262-0131
19	中国労災病院	737-0193	広島県呉市広多賀谷1-5-1	0823-72-7171
20	山口労災病院	756-0095	山口県山陽小野田市大字小野田1315-4	0836-83-2881
21	香川労災病院	763-8502	香川県丸亀市城東町3-3-1	0877-23-3111
22	愛媛労災病院	792-8550	愛媛県新居浜市南小松原町13-27	0897-33-6191
23	九州労災病院	800-0296	福岡県北九州市小倉南区曾根北町1-1	093-471-1121
24	長崎労災病院	857-0134	長崎県佐世保市瀬戸越2-12-5	0956-49-2191
25	熊本労災病院	866-8533	熊本県八代市竹原町1670	0965-33-4151

<調査説明書 4>

この調査へのご協力について

- この調査は、同意いただいた方のみを対象にしており、同意いただけない場合も不利益はありません。
- この調査に同意いただいた場合であっても、いつでも同意を撤回することができます。
- 平成27年度以降については、必要な予算の確保が前提になります。

個人情報の保護について

- この調査で取得した個人情報は、この調査の目的以外には使用しません。
- この調査で取得した個人情報は、環境省の監督のもと、調査事務局の個人情報管理者が厳重に管理します。
- この調査で取得した個人情報は、調査目的の達成のため環境省が調査に必要な範囲で共同利用します。
- この調査で取得した個人情報は、調査目的の達成のため医療機関と共同利用します。

共同利用する事業者の範囲	調査事務局と医療機関
共同利用する項目	氏名、住所
共同利用の目的	問診・検診の実施、結果の郵送
共同利用責任者	調査事務局

- 調査の結果を公表する場合は、個人を特定できないように集計した上で公表します。個人の内容は一切公表しません。
- ご本人から個人情報の開示の申し入れがあった場合には開示し、内容に誤りがある場合には訂正、削除します。個人情報の管理や開示等に関するお問い合わせは、調査事務局にてお受けします。

お問い合わせ先

本調査の事務局は、環境省より医療法人社団こころからの元気プラザが請負っています

石綿の健康リスク調査事務局
医療法人社団こころからの元気プラザ



0120-992-912

環境省環境保健部石綿健康被害対策室

TEL 03-3581-3351(内線6389)

FAX 03-5510-0122

<申請書>

「石綿の健康リスク調査」

参加申請書

平成 年 月 日

(宛先) 調査事務局

住 所 :

申請者氏名 : ㊞

連絡先 : 電話 — —

次のとおり、「石綿の健康リスク調査」の対象者に該当しますので、調査への参加を申請します。

(該当箇所に✓する)

- 大阪府泉南地域等に平成2年以前に居住していた
大阪府泉南地域等とは、泉南地域（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）、河内長野市及び大阪市
- 尼崎市に昭和30～50年に居住していた
- 鳥栖市に昭和33～61年に居住していた
- 横浜市鶴見区に平成元年以前に居住していた
- 羽島市に平成元年以前に居住していた
- 奈良県に平成元年以前に居住していた
- 北九州市門司区に平成16年以前に居住していた

<同意書>

「石綿の健康リスク調査」同意書

1. 調査の目的

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との報告があった地域において、石綿ばく露の可能性のあったと申し出た方を対象として、問診、胸部X線及び胸部CT検査等を実施し、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あり方を検討するための知見を収集するものです。

2. 同意事項

説明を受けて同意した項目の口に✓点をつけて下さい。

- (1) レントゲン検査やCT検査には放射線被ばくによるリスクがあること
- (2) 中皮腫等の石綿関連疾患について、必ずしも早期発見できるとは限らないこと
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 個人情報調査事務局において適正に管理・保管し、環境省が調査に必要な範囲で共同利用すること
- (6) 調査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
- (7) 検査の結果、医療が必要となった場合、調査事務局が医療機関に診断の状況等を照会し、情報を得ること

調査事務局 殿

私は、環境省が実施する「石綿の健康リスク調査」の目的を理解するとともに、同意事項を確認の上、本調査に協力することに同意します。

平成 年 月 日

氏 名： 印

住 所：

電話番号：

<受診券1>

石綿の健康リスク調査 受診券・請求書

受診者氏名		発行年月日	
		発行番号	
住所		有効期限	

医療機関 様

上記の方は、環境省の「石綿の健康リスク調査」に同意されましたので、下記の健康診断をお願い致します。

また、この健康診断の結果、精密検査が必要と判断された場合は、裏面の範囲内に係る自己負担分を公費補助致しますので、精査をお願い致します。

調査事務局 印

		金額（消費税込み）
1. 診療・検査など	=	
		金額（消費税込み）
2. 画像情報提供など		
・CD-R作成費 (単価 × 枚)	=	
・レントゲンフィルム (単価 × 枚)		
		金額
3. 精密検査 (内訳は裏面のとおり)	=	

請求金額(1+2+3)	円
-------------	---

調査事務局 あて
本検査に伴う請求額は、上記のとおりです。

平成 年 月 日

所在地
名称
代表者

<問診票1>

石綿の健康リスク調査 問診票			
※太枠のみ記載して下さい。			環境ID —
フリガナ		生年月日	大・昭・平 年 月 日 (歳)
氏名			
現住所	〒 —	性別	男 ・ 女
		電話番号	() —
		携帯電話番号	() —
あてはまる□に✓をつけてください。			
<p>1. この健康リスク調査を受ける理由はなんですか。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> 自分が石綿を扱う会社に勤務しており、直接石綿を扱う作業を行っていた。</p> <p>(2) <input type="checkbox"/> 自分が石綿を扱う会社に勤務していたが、直接石綿を扱う作業はしていない。 (事務や経理などの石綿を扱わない作業を担当していた。)</p> <p>(3) <input type="checkbox"/> 家族が石綿を扱う仕事や日曜大工をしていた。</p> <p>(4) <input type="checkbox"/> 石綿取扱施設や吹き付け石綿のある倉庫等への立入経験がある。</p> <p>(5) <input type="checkbox"/> 石綿取扱工場周辺に居住・通学・通勤をしていた。</p> <p>(6) <input type="checkbox"/> その他(他に受診理由があれば記載してください。)</p> <p style="text-align: right;">()</p>			
<p>2. 現在までに、<u>肺・呼吸器の病気</u>にかかったことがありますか。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> ある ①いつ頃から()</p> <p style="padding-left: 20px;">②治療した病院名()</p> <p style="padding-left: 20px;">③病名にチェックしてください。</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 肺結核 4 <input type="checkbox"/> 慢性気管支炎 7 <input type="checkbox"/> 肺気腫 10 <input type="checkbox"/> その他の呼吸器の病気()</p> <p>2 <input type="checkbox"/> 結核性胸膜炎 5 <input type="checkbox"/> じん肺(石綿肺) 8 <input type="checkbox"/> 原因不明の胸膜炎</p> <p>3 <input type="checkbox"/> 肺がん 6 <input type="checkbox"/> 間質性肺炎(肺線維症) 9 <input type="checkbox"/> 原因不明の胸水</p> <p>(2) <input type="checkbox"/> 以前にあったが、今は治っている。</p> <p style="padding-left: 20px;">①いつから、いつまで()</p> <p style="padding-left: 20px;">②治療した病院名()</p> <p style="padding-left: 20px;">③病名にチェックしてください。</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 肺結核 4 <input type="checkbox"/> 慢性気管支炎 7 <input type="checkbox"/> 肺気腫 10 <input type="checkbox"/> その他の呼吸器の病気()</p> <p>2 <input type="checkbox"/> 結核性胸膜炎 5 <input type="checkbox"/> じん肺(石綿肺) 8 <input type="checkbox"/> 原因不明の胸膜炎</p> <p>3 <input type="checkbox"/> 肺がん 6 <input type="checkbox"/> 間質性肺炎(肺線維症) 9 <input type="checkbox"/> 原因不明の胸水</p> <p>(3) <input type="checkbox"/> なし</p>			
<p>3. 現在、<u>肺・呼吸器</u>に関して何か症状がありますか。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> ある ①いつ頃から()</p> <p style="padding-left: 20px;">②症状は(発熱 ・ せき ・ 呼吸困難 ・ 胸痛 ・ その他())</p> <p>(2) <input type="checkbox"/> なし</p>			

<問診票2>

4. 現在、 肺・呼吸器以外の病気 で病院へ通院していますか。			
(1) <input type="checkbox"/> いる			
①病名	(例) 高血圧		
②病院名	(例) ××診療所		
③通院科名	(例) 内科		
④主治医名	(例) ××先生		
⑤通院頻度	(例) 月2回		
(2) <input type="checkbox"/> いない			
5. 家族で石綿関連疾患にかかった人はいますか。			
(1) <input type="checkbox"/> ある			
①誰が()
②どのような病気(中皮腫 ・ 肺がん ・ 石綿肺 ・ びまん性胸膜肥厚 ・ その他()
③いつ頃から()
④通院していた病院名()
(2) <input type="checkbox"/> なし			
(3) <input type="checkbox"/> わからない(
6. 喫煙の有無			
(1) <input type="checkbox"/> 現在、毎日吸っている。			
① 1日平均	本	②何歳～何歳(何年間)(歳～ 歳(年間)
(2) <input type="checkbox"/> 過去に吸っていた。			
① 1日平均	本	②何歳～何歳(何年間)(歳～ 歳(年間)
(3) <input type="checkbox"/> 普段は吸わないが稀に吸うことがある。			
① ひと月に	本	②何歳～何歳(何年間)(歳～ 歳(年間)
(4) <input type="checkbox"/> 吸わない。			
(5) <input type="checkbox"/> 同居者に吸っている方がいる。誰が吸っておられますか(
7. 胸部X線検査受診の有無 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 : 時期(年 月ごろ)・医療機関名()			
(1年程度前まで) 結果 <input type="checkbox"/> 特になし <input type="checkbox"/> 通院している(疾患名)			
胸部CT検査受診の有無 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 : 時期(年 月ごろ)・医療機関名()			
(1年程度前まで) 結果 <input type="checkbox"/> 特になし <input type="checkbox"/> 通院している(疾患名)			
8. その他石綿ばく露があったと思われる時の周辺環境など、わかることがあれば具体的に記入してください。			
問診日 _____			
問診者 _____			

<問診票3>

9. 居住歴（出生から現在までの居住歴）を記載してください。
 ※ 実際に住んでいた場所を、県〇市〇町〇番地まで詳しく記載してください。
 ※ 場所が具体的に分からない場合については、分かる範囲で記載してください。
 例えば、過去に、〇〇県〇〇市△△町〇-〇に居住していたが、〇〇市までしか分からなかった場合などは、住所が分かるような地理的な情報は積極的に記載してください。（住所は〇〇市までしか分からないが、家は●●小学校の北側で■川の本流にあって、また、△△郵便局が真横にあった。等）

居住した時期	住所	備考
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		
昭和・平成 年 月～ 年 月		

10. 本人の通学歴を記載してください。
 ※ 学校の所在地は、出来る限り、〇県〇市〇町〇番地〇まで詳しく記載して下さい。

通学した時期	学校名	所在地	備考
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			

<問診票4>

11. 本人の職歴を記載してください。
 学生時代のアルバイトの短期間の職歴なども含めて、職歴が「あり」もしくは「なし」に○を付けてください。

職業歴	あり ・ なし	備考
-----	---------	----

●職業歴が「あり」の場合は、下記に職歴を、学生時代のアルバイトなどの仕事も含めて記載してください。
 ※ 企業名は覚えているが所在地を覚えていない場合、企業名の所在地について、○○市等分かる範囲の住所を記載してください。
 ※ 仕事の内容で石綿を使っていないことが明らかであると考えられる場合、「仕事の内容」欄に、『石綿不使用であるが、仕事の内容は○○』と記載してください。

従事した時期	企業名所在地	仕事の内容	この期間で石綿を扱っていたと思われる時期	問診者チェック欄 (⑥⑦以外は複数選択可)						
S・H 年 月 - 年 月	○○建設 ○県○市○町○番地○	石綿吹き付け作業		① 業種	② 内容	③ 取扱材料	④ 近傍作業	⑤ 出入場所	⑥ 吹付部屋	⑦ 労災認定
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										
S・H 年 月 - 年 月										

石綿に関して通算 年 月

12. 家族の職歴を記載してください。
 自分が家族と同居していた時、自分以外の家族の内の誰かが職についておられ、石綿を取り扱っていたことが分かっている場合、下記に記載をお願いします。
 ※ 石綿を取り扱って「いない」ことが、明らかである場合の記載は不要です。
 ※ 家族の職業歴があり、会社名は分かるが、仕事の内容まで把握できていない場合については、「仕事の内容」欄に「職務内容が不明」と記載してください。

続柄	同居していた期間	会社名所在地	仕事内容	この期間で石綿を扱っていたと思われる時期	問診者チェック欄 (⑥⑦以外は複数選択可)						
	S・H 年 月 - 年 月	○○建設 ○県○市○町○番地○	石綿吹き付け作業		① 業種	② 内容	③ 取扱材料	④ 近傍作業	⑤ 出入場所	⑥ 吹付部屋	⑦ 労災認定
(例)父	S・H 年 月 - 年 月	○○建設 ○県○市○町○番地○	石綿吹き付け作業								
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										
	S・H 年 月 - 年 月										

※ 仕事で石綿を取り扱っていないことが、明らかである場合の記載は不要です。

続柄 石綿に関して通算 年 月

続柄 石綿に関して通算 年 月

<問診票 5>

受診者の家庭生活等について記入願います。(複数回答可)

- | | | | |
|--|----------|--------------|----------|
| <input type="checkbox"/> 1. 石綿製品の製造加工作業や内職が自宅であった。 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 2. 家族が石綿関連の仕事についており、
道具や作業着、マスク等を家に持ち帰ったことがある。 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 3. 家庭で石綿製品を使って日曜大工等をしたことがある。 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 4. 石綿工場・鉱山の近くに住んでいたり、遊んでいたことがある。
(都道府県名・市町村名 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 5. 造船所の近くに住んでいたり、遊んでいたことがある。
(都道府県名・市町村名 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 6. 建築材料の置場の近くに住んでいたり、遊んでいたことがある。
(都道府県名・市町村名 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 7. 自動車修理工場の近くに住んでいたり、遊んでいたことがある。
(都道府県名・市町村名 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 8. 幹線道路や大きな交差点の近くに住んでいたことがある。
(都道府県名・市町村名 | 年～ | 年(通算 | 年) |
| <input type="checkbox"/> 9. 吹きつけ石綿のある建物の部屋で、過ごしたことがある | 年～
年～ | 年(通算
年(通算 | 年)
年) |
| <input type="checkbox"/> 10. いずれもない | | | |
| <input type="checkbox"/> 11. わからない | | | |

<読影チェックシート1>

石綿の健康リスク調査 読影チェックシート										
次のとおり、報告します。				記入年月日 年 月 日						
				医療機関名						
No.	読影医氏名(担当医氏名)									
ふりがな				(男・女)	生年月日	T・S	年 月 日			
氏名										
住所	電話									
胸部単純 画像所見	検査日	年	月	日	有 疑	右	左	なし	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	② 胸膜プラーク(限局性の胸膜肥厚)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	③ びまん性胸膜肥厚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑤ 肺野の間質影	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑦ 肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑨ その他所見	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	()									
	※ 評価不能とは、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。									
	※ 胸膜肥厚や結核性所見は「その他所見」にチェックしてください。									
胸部CT 画像所見	検査日	年	月	日	有 疑	右	左	なし	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	② 胸膜プラーク(限局性の胸膜肥厚)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	③ びまん性胸膜肥厚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④ 胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑤ 肺野の間質影	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	肺野の間質影の分類項目(裏面参照) ・胸膜下曲線様陰影 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (直下□・非直下□) ・小葉中心性粒状影 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ・すりガラス様陰影 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ・網状影 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ・蜂窩肺 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ・肺実質内帯状影 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
	⑥ 円形無気肺	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑦ 肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑧ リンパ節の腫大	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
⑨ その他所見	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
()										
※ 評価不能とは、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。										
※ 胸膜肥厚や結核性所見は「その他の所見」にチェックしてください。										
総合 画像所見	<input type="checkbox"/> ① 胸水貯留		<input type="checkbox"/> ④ 胸膜腫瘍(中皮腫)疑い		<input type="checkbox"/> ⑦ 肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)					
	<input type="checkbox"/> ② 胸膜プラーク(限局性の胸膜肥厚)		<input type="checkbox"/> ⑤ 肺野の間質影		<input type="checkbox"/> ⑧ リンパ節の腫大					
	<input type="checkbox"/> ③ びまん性胸膜肥厚		<input type="checkbox"/> ⑥ 円形無気肺		<input type="checkbox"/> ⑨ その他所見					
総合判定	胸部単純画像診断及び胸部CT画像診断の総合画像所見									
	1 <input type="checkbox"/> 異常なし		2 <input type="checkbox"/> 経過観察		3 <input type="checkbox"/> 要精密検査		4 <input type="checkbox"/> 要医療			
総合画像所見 追記事項	3(要精密検査) もしくは 4(要医療) にチェックされた場合は、特に詳細に記入してください。									

<読影チェックシート2>

肺野の間質影の所見が見られた場合における細所見の定義について

○胸膜下曲線様陰影:

胸膜に平行に走行する曲線状の構造。

直下:線状陰影の中心が、胸膜面からおおむね5mm未満のもの

非直下:さらに胸膜面から離れてみられるもの

○小葉中心性粒状影:

下肺野の胸膜直下などの小葉近縁から離れた部位に認められる小結節像。

通常、複数の粒状所見が見られ、胸膜下に規則的に並ぶことが多い。

○すりガラス様陰影:

陰影内部でも血管影や気管支壁が認められる淡い濃度を示す異常陰影。

○網状影:

網目状の陰影。

○蜂窩肺:

径数ミリ大から1cm程度のやや壁の厚い嚢胞陰影あるいは小輪状影が2層以上に集合したもの。

○肺実質内帯状影:

胸膜から肺内へ向かって血管の走行とは異なった方向へ走る線状像。

<検査結果通知書 1 >

平成 年 月 日

〇〇〇〇様

調査事務局

石綿の健康リスク調査の検査結果について

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。

つきましては、先日、受診していただきました本調査における胸部エックス線・胸部 CT 検査の結果についてお知らせいたします。

検査の結果

○異常がなかった場合

特に異常な所見は認められませんでした。

○異常が認められた場合

「〇〇」の所見が認められ（疑われ）ました。

※本調査で確認している石綿関連所見及び所見の説明は別添「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

本調査では胸部エックス線及び胸部 CT の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、喫煙者は約 10 倍、石綿ばく露者は約 5 倍、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ので、禁煙に努めてください。

担当：〇〇〇〇

電話：

<検査結果通知書 2 >

(結果通知する際の添付資料)

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

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、胸膜プラークは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。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、それ自体では疾病ではなく、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、反復性の呼吸器感染等がみられます。

●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、精巣鞘膜にできる悪性の腫瘍です。発症頻度は胸膜原発のものが最も多く、次いで、腹膜であり、心膜や精巣鞘膜の中皮腫は非常にまれです。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の多くは 40 年前後と非常に長い疾患です。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を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）の肺に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。

<検査結果通知書 3>

●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、石綿ばく露が原因で良性石綿胸水後に発生する機会が多いと言われています。

●肺がん

原発性肺がんは気管支あるいは肺胞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例も存在します。

●リンパ節の腫大

リンパ節が腫大した状態。感染症や他の炎症性疾患、原発性あるいは転移性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。

リサイクル適性の表示:印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。