平成２７年度
石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査等
に関する検討調査業務

報　告　書

平成２８年３月

医療法人社団　ここ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 26 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 今後の調査の方向性に関する検討…… 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
2.1.6 保健指導講習会の開催…… 2
2.1.7 読影講習会の開催…… 2
2.2 調査結果…… 4
2.2.1 平成 26 年度調査結果の取りまとめ …… 4
2.2.2 これまでに得られた知見の分析及び総括…… 4
2.2.3 今後の調査の方向性に関する検討…… 31

３．転居した者を対象とする調査…… 32
3.1 調査内容…… 32
3.2 調査結果…… 32

４．まとめ及び今後の課題…… 37
4.1 石綿健康リスク調査の実施結果等を踏まえた検討…… 37
4.2 転居した者を対象とする調査…… 37

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。）を実施した。第２期調査の終了に伴い、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 年度からの開始した「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。）の方向性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 26 年度調査結果の取りまとめ

平成 26 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生じた場合には、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 今後の調査の方向性に関する検討

「2.1.2 これまでに得られた知見の分析及び総括」や「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書」（平成 27 年 3 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 28 年度からの試行調査の方向性について検討した。

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 28 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 28 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）、大阪市及び河内長野市、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

2.1.6 保健指導講習会の開催

試行調査における保健指導の円滑な実施を目的に、横須賀市立うわまち病院三浦溥太郎氏を講師として、試行調査９地域の保健師を対象に保健指導講習会を開催した。開催状況は表 2-1-4 に示すとおりである。

なお、開催に際し、講習会の運営に関する事務手続きを行った。

2.1.7 読影講習会の開催

試行調査における画像読影の円滑な実施を目的に、横須賀市立うわまち病院三浦溥太郎氏を講師として、試行調査９地域が推薦する読影医を対象に読影講習会を開催した。開催状況は表 2-1-5 に示すとおりである。

なお、開催に際し、講習会の運営に関する事務手続きを行った。

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　巌雄	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２８年１月２９日 ・平成 26 年度調査について ・石綿の健康リスク調査の主な結果について

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２８年１月７日 ・平成 26 年度調査について ・石綿の健康リスク調査の主な結果について	大阪府、尼崎市、鳥栖市、横浜市、羽島市、奈良県、北九州市、西宮市、芦屋市

表 2-1-4　保健指導講習会の開催状況

	開催時期及び講義	関係自治体
第１回	平成２７年７月８日 ・保健指導の目的 ・保健指導講習会 ①石綿とは ②石綿関連の各種制度 ③石綿関連所見 ④石綿関連疾患 ⑤保健指導の実際	横浜市、羽島市、奈良県、大阪府、大阪市、堺市、泉南市、河内長野市、尼崎市、西宮市、芦屋市、北九州市、鳥栖市

表 2-1-5　読影講習会の開催状況

	開催時期及び講義	関係自治体
第１回	平成２７年１０月２３日 ・試行調査における肺がん検診の位置付け ・石綿関連所見・疾患診断のポイント ・読影実習	横浜市、尼崎市、西宮市、鳥栖市

2.2 調査結果

2.2.1 平成 26 年度調査結果の取りまとめ

平成 26 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 26 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た。第２期調査の調査対象者は 4,978 人（実人数）であり、第１期・第２期調査（平成 18～26 年度）全体の調査対象者は、実人数で 6,590 人、延べ人数で 21,819 人である。

「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_h26/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

「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）
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。

「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）
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いて検討・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。

（１）石綿関連所見の有所見率

平成 18～26 年度の調査対象者（実人数 6,590 人、延べ人数 21,819 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 22～26 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 1,912 人であり、有所見率は 29.0％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 1,520 人（有所見率 23.1％）で最も多く、次いで「⑤肺野の間質影」が 396 人（6.0％）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 853 人（43.9％）、1940 年代が 712 人（29.5％）、1950 年代が 269 人（22.6％）、1960 年代が 65 人（9.1％）、1970 年代以降が 13 人（4.0％）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 4,636 人であり、有所見率は 30.4％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 4,208 人（有所見率 27.6％）で最も多く、次いで「⑤肺野の間質影」が 625 人（4.1％）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 1,891 人（41.7％）、1940 年代が 1,514 人（26.2％）、1950 年代が 636 人（23.0％）、1960 年代が 196 人（12.1％）、1970 年代以降が 26 人（4.6％）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 1,912 人が石綿関連所見有所見者全体（2,314 人）に占める割合は 82.6％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 371 人であり、①～⑧の何らかの石綿関連所見があった者（1,912 人）の 19.4％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	6,590	100.0%	3,503	100.0%	3,087	100.0%	3,384	100.0%	3,206	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	1,912	29.0%	1,259	35.9%	653	21.2%	1,239	36.6%	673	21.0%
①胸水貯留	23	0.3%	19	0.5%	4	0.1%	17	0.5%	6	0.2%
②胸膜プラーク	1,520	23.1%	1,012	28.9%	508	16.5%	1,013	29.9%	507	15.8%
③びまん性胸膜肥厚	53	0.8%	42	1.2%	11	0.4%	42	1.2%	11	0.3%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	7	0.1%	3	0.1%	4	0.1%	4	0.1%	3	0.1%
⑤肺野の間質影	396	6.0%	297	8.5%	99	3.2%	273	8.1%	123	3.8%
⑥円形無気肺	37	0.6%	32	0.9%	5	0.2%	26	0.8%	11	0.3%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	184	2.8%	109	3.1%	75	2.4%	103	3.0%	81	2.5%
⑧リンパ節の腫大	151	2.3%	105	3.0%	46	1.5%	120	3.5%	31	1.0%
⑨その他	3,216	48.8%	1,739	49.6%	1,477	47.8%	1,617	47.8%	1,599	49.9%

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
対象者数	327	100.0%	717	100.0%	1,189	100.0%	2,412	100.0%	1,945	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	13	4.0%	65	9.1%	269	22.6%	712	29.5%	853	43.9%
①胸水貯留	0	0.0%	1	0.1%	1	0.1%	5	0.2%	16	0.8%
②胸膜プラーク	7	2.1%	48	6.7%	213	17.9%	558	23.1%	694	35.7%
③びまん性胸膜肥厚	0	0.0%	1	0.1%	3	0.3%	18	0.7%	31	1.6%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	4	0.2%	2	0.1%
⑤肺野の間質影	3	0.9%	6	0.8%	33	2.8%	146	6.1%	208	10.7%
⑥円形無気肺	0	0.0%	0	0.0%	3	0.3%	12	0.5%	22	1.1%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	4	1.2%	8	1.1%	26	2.2%	64	2.7%	82	4.2%
⑧リンパ節の腫大	0	0.0%	4	0.6%	16	1.3%	56	2.3%	75	3.9%
⑨その他	83	25.4%	258	36.0%	509	42.8%	1,257	52.1%	1,109	57.0%

※「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。
※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	15,229	100.0%	7,893	100.0%	7,336	100.0%	8,116	100.0%	7,113	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	4,636	30.4%	2,906	36.8%	1,730	23.6%	2,922	36.0%	1,714	24.1%
①胸水貯留	60	0.4%	53	0.7%	7	0.1%	40	0.5%	20	0.3%
②胸膜プラーク	4,208	27.6%	2,618	33.2%	1,590	21.7%	2,678	33.0%	1,530	21.5%
③びまん性胸膜肥厚	84	0.6%	70	0.9%	14	0.2%	68	0.8%	16	0.2%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	18	0.1%	17	0.2%	1	0.0%	14	0.2%	4	0.1%
⑤肺野の間質影	625	4.1%	465	5.9%	160	2.2%	421	5.2%	204	2.9%
⑥円形無気肺	70	0.5%	58	0.7%	12	0.2%	48	0.6%	22	0.3%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	172	1.1%	107	1.4%	65	0.9%	97	1.2%	75	1.1%
⑧リンパ節の腫大	196	1.3%	132	1.7%	64	0.9%	159	2.0%	37	0.5%
⑨その他	6,559	43.1%	3,609	45.7%	2,950	40.2%	3,535	43.6%	3,024	42.5%

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
対象者数	563	100.0%	1,591	100.0%	2,763	100.0%	5,777	100.0%	4,535	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	26	4.6%	192	12.1%	636	23.0%	1,683	29.1%	2,099	46.3%
①胸水貯留	1	0.2%	0	0.0%	4	0.1%	12	0.2%	43	0.9%
②胸膜プラーク	25	4.4%	176	11.1%	602	21.8%	1,514	26.2%	1,891	41.7%
③びまん性胸膜肥厚	0	0.0%	3	0.2%	4	0.1%	23	0.4%	54	1.2%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	0.1%	13	0.3%
⑤肺野の間質影	0	0.0%	7	0.4%	34	1.2%	216	3.7%	368	8.1%
⑥円形無気肺	0	0.0%	0	0.0%	3	0.1%	19	0.3%	48	1.1%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	2	0.4%	6	0.4%	14	0.5%	72	1.2%	78	1.7%
⑧リンパ節の腫大	0	0.0%	9	0.6%	12	0.4%	64	1.1%	111	2.4%
⑨その他	108	19.2%	429	27.0%	996	36.0%	2,578	44.6%	2,448	54.0%

※「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。
※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	8年後	合計
1回	2,399	637	26.6%	637									637
2回	967	349	36.1%	305	30	6	3	3	1	1			349
3回	638	245	38.4%	190	18	18	12	4	1	1		1	245
4回	511	199	38.9%	150	6	13	19	9			2		199
5回	686	233	34.0%	190	12	11	6	13		1			233
6回	379	177	46.7%	125	7	10	9	9	10	5	1	1	177
7回	371	165	44.5%	120	3	15	12	4	2	8	1		165
8回	524	247	47.1%	157	9	2	35	8	5	4	25	2	247
9回	115	62	53.9%	38	5	1	2	11	2	2		1	62
合計	6,590	2,314	35.1%	1,912	90	76	98	61	21	22	29	5	2,314
		100.0%		82.6%	3.9%	3.3%	4.2%	2.6%	0.9%	1.0%	1.3%	0.2%	

※「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」（2,314 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

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肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）		⑧リンパ節の腫大		⑨その他	
対象者数	6,590	－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－	
石綿関連所見あり①～⑧	1,912	1,541	80.6%	371	19.4%	16	0.8%	335	17.5%	46	2.4%	5	0.3%	209	10.9%	37	1.9%	79	4.1%	103	5.4%	187	9.8%
①胸水貯留	23	7	30.4%	16	69.6%	－		10	43.5%	4	17.4%	1	4.3%	4	17.4%	9	39.1%	1	4.3%	2	8.7%	7	30.4%
②胸膜プラーク	1,520	1,185	78.0%	335	22.0%	10	0.7%	－		43	2.8%	4	0.3%	190	12.5%	30	2.0%	61	4.0%	83	5.5%	167	11.0%
③びまん性胸膜肥厚	53	7	13.2%	46	86.8%	4	7.5%	43	81.1%	－		1	1.9%	14	26.4%	13	24.5%	3	5.7%	6	11.3%	18	34.0%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	7	2	28.6%	5	71.4%	1	14.3%	4	57.1%	1	14.3%	－		1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	2	28.6%
⑤肺野の間質影	396	187	47.2%	209	52.8%	4	1.0%	190	48.0%	14	3.5%	1	0.3%	－		5	1.3%	23	5.8%	38	9.6%	109	27.5%
⑥円形無気肺	37	0	0.0%	37	100.0%	9	24.3%	30	81.1%	13	35.1%	0	0.0%	5	13.5%	－		4	10.8%	3	8.1%	19	51.4%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	184	105	57.1%	79	42.9%	1	0.5%	61	33.2%	3	1.6%	0	0.0%	23	12.5%	4	2.2%	－		20	10.9%	32	17.4%
⑧リンパ節の腫大	151	48	31.8%	103	68.2%	2	1.3%	83	55.0%	6	4.0%	1	0.7%	38	25.2%	3	2.0%	20	13.2%	－		64	42.4%
⑨その他	2,269	760	33.5%	187	8.2%	7	0.3%	167	7.4%	18	0.8%	2	0.1%	109	4.8%	19	0.8%	32	1.4%	64	2.8%	－	

※「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いるため、「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 2,093 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 1,454 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 1,454 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 118 人（8.1%）であった。118 人（8.1%）のうち、9 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 84 人（5.8%）と最も多く、肺線維化所見である「⑤肺野の間質影」は 25 人（1.7%）、肺がんが疑われる「⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）」は 10 人（0.7%）、中皮腫との関連で重要とされる「①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 ア～エ		ばく露歴 オ	
対象者数	1454	100.0%	685	100.0%	769	100.0%
石綿関連所見なし	1336	91.9%	613	89.5%	723	94.0%
石綿関連所見あり①～⑧	118	8.1%	72	10.5%	46	6.0%
①胸水貯留	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%
②胸膜プラーク	84	5.8%	51	7.4%	33	4.3%
③びまん性胸膜肥厚	2	0.1%	2	0.3%	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	25	1.7%	14	2.0%	11	1.4%
⑥円形無気肺	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	10	0.7%	7	1.0%	3	0.4%
⑧リンパ節の腫大	5	0.3%	3	0.4%	2	0.3%
⑨その他	533	36.7%	258	37.7%	275	35.8%

※「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（1,454 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 0.9%、0.9%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 25.9%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」（14 人）、「④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い」（10 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 10 人（71.4%）、9 人（90.0%）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 10 人（71.4%）、8 人（80.0%）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							
		累積発生割合						発生数	発生捕捉割合
		初年	1年後	2年後	3年後	95%信頼区間			
全体	4,244 100.0%	0.0%	0.3%	0.4%	0.6%	0.3% ～	0.9%	14	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	1,927 100.0%	0.0%	0.5%	0.7%	0.9%	0.3% ～	1.5%	10	71.4%
①胸水貯留	－ －	－	－	－	－	－	－	－	－
②胸膜プラーク	1,537 79.8%	0.0%	0.6%	0.8%	1.1%	0.4% ～	1.8%	10	71.4%
③びまん性胸膜肥厚	51 2.6%	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 0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ～	0.0%	0	0.0%
⑤肺野の間質影	401 20.8%	0.0%	0.9%	0.9%	0.9%	0.0% ～	2.2%	2	14.3%
⑥円形無気肺	29 1.5%	0.0%	6.3%	6.3%	6.3%	0.0% ～	18.1%	1	7.1%
⑦肺野の腫瘤状陰影	189 9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ～	0.0%	0	0.0%
⑧リンパ節の腫大	151 7.8%	0.0%	1.1%	1.1%	1.1%	0.0% ～	3.2%	1	7.1%
⑨その他	3,270 77.0%	0.0%	0.3%	0.5%	0.6%	0.2% ～	1.0%	11	78.6%

※「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（4,244 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（14 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							
		累積発生割合						発生数	発生捕捉割合
		初年	1年後	2年後	3年後	95%信頼区間			
全体	4,260 100.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.5%	0.2% ～	0.8%	10	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	1,943 100.0%	0.0%	0.2%	0.6%	0.9%	0.3% ～	1.5%	9	90.0%
①胸水貯留	22 1.1%	0.0%	11.1%	25.9%	25.9%	0.0% ～	57.5%	2	20.0%
②胸膜プラーク	1,543 79.4%	0.0%	0.2%	0.7%	1.0%	0.3% ～	1.6%	8	80.0%
③びまん性胸膜肥厚	54 2.8%	0.0%	0.0%	4.8%	4.8%	0.0% ～	13.9%	1	10.0%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	－ －	－	－	－	－	－	－	－	－
⑤肺野の間質影	404 20.8%	0.0%	0.5%	1.1%	2.0%	0.0% ～	4.3%	3	30.0%
⑥円形無気肺	38 2.0%	0.0%	4.8%	4.8%	4.8%	0.0% ～	13.9%	1	10.0%
⑦肺野の腫瘤状陰影	190 9.8%	0.0%	0.0%	1.1%	1.1%	0.0% ～	3.1%	1	10.0%
⑧リンパ節の腫大	152 7.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0% ～	0.0%	0	0.0%
⑨その他	3,279 77.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.3%	0.0% ～	0.6%	5	50.0%

※「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（4,260 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 2-2-9①　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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	1,504	0	4,244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	547	8	2,740	0.0029	0.0029	0.0010	0.0009	0.0049
2	486	3	2,185	0.0014	0.0043	0.0013	0.0017	0.0068
3	1,693	3	1,696	0.0018	0.0060	0.0016	0.0028	0.0093

石綿関連所見あり①～⑧

観察期間	①胸水貯留発生数 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	648	0	1,927	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	259	6	1,279	0.0047	0.0047	0.0019	0.0009	0.0084
2	228	2	1,014	0.0020	0.0067	0.0024	0.0020	0.0113
3	782	2	784	0.0026	0.0092	0.0030	0.0034	0.0150

②胸膜プラーク

観察期間	①胸水貯留発生数 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	481	0	1,537	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	203	6	1,056	0.0057	0.0057	0.0023	0.0011	0.0102
2	177	2	847	0.0024	0.0080	0.0028	0.0025	0.0136
3	666	2	668	0.0030	0.0110	0.0035	0.0041	0.0179

③びまん性胸膜肥厚

観察期間	①胸水貯留発生数 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	22	0	51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	8	0	29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	5	0	21	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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	180	0	401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	63	2	221	0.0090	0.0090	0.0064	0.0000	0.0215
2	47	0	156	0.0000	0.0090	0.0064	0.0000	0.0215
3	109	0	109	0.0000	0.0090	0.0064	0.0000	0.0215

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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	13	0	29	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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	76	0	189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	19	0	113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	25	0	94	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	69	0	69	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 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	59	0	151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	20	1	92	0.0109	0.0109	0.0108	0.0000	0.0321
2	22	0	71	0.0000	0.0109	0.0108	0.0000	0.0321
3	49	0	49	0.0000	0.0109	0.0108	0.0000	0.0321

⑨その他

観察期間	①胸水貯留発生数 なし	①胸水貯留発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	1,176	0	3,270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	419	6	2,094	0.0029	0.0029	0.0012	0.0006	0.0052
2	371	3	1,669	0.0018	0.0047	0.0016	0.0016	0.0077
3	1,293	2	1,295	0.0015	0.0062	0.0019	0.0025	0.0099

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 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	1,514	0	4,260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	552	2	2,746	0.0007	0.0007	0.0005	0.0000	0.0017
2	488	6	2,192	0.0027	0.0035	0.0012	0.0011	0.0059
3	1,696	2	1,698	0.0012	0.0046	0.0015	0.0017	0.0075

石綿関連所見あり①～⑧

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	658	0	1,943	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	263	2	1,285	0.0016	0.0016	0.0011	0.0000	0.0037
2	228	5	1,020	0.0049	0.0065	0.0024	0.0017	0.0112
3	785	2	787	0.0025	0.0090	0.0030	0.0031	0.0149

①胸水貯留

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	13	0	22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	2	1	9	0.1111	0.1111	0.1048	0.0000	0.3164
2	1	1	6	0.1667	0.2593	0.1610	0.0000	0.5748
3	4	0	4	0.0000	0.2593	0.1610	0.0000	0.5748

②胸膜プラーク

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	486	0	1,543	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	205	2	1,057	0.0019	0.0019	0.0013	0.0000	0.0045
2	178	4	850	0.0047	0.0066	0.0027	0.0013	0.0119
3	666	2	668	0.0030	0.0096	0.0034	0.0029	0.0162

③びまん性胸膜肥厚

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	25	0	54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	8	0	29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	4	1	21	0.0476	0.0476	0.0465	0.0000	0.1387
3	16	0	16	0.0000	0.0476	0.0465	0.0000	0.1387

⑤肺野の間質影

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数 なし	④胸膜腫瘍疑い発生数 あり	観察数	期間発生率	累積発生率	標準誤差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限
0	182	0	404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	63	1	222	0.0045	0.0045	0.0045	0.0000	0.0133
2	47	1	158	0.0063	0.0108	0.0077	0.0000	0.0259
3	109	1	110	0.0091	0.0198	0.0118	0.0000	0.0429

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	累積	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり		発生率	発生率		下限	上限
0	17	0	38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	6	1	21	0.0476	0.0476	0.0465	0.0000	0.1387
2	3	0	14	0.0000	0.0476	0.0465	0.0000	0.1387
3	11	0	11	0.0000	0.0476	0.0465	0.0000	0.1387

⑦肺野の腫瘤状陰影

観察期間	④胸膜腫瘍疑い発生数		観察数	期間	累積	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり		発生率	発生率		下限	上限
0	77	0	190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	19	0	113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	24	1	94	0.0106	0.0106	0.0106	0.0000	0.0314
3	69	0	69	0.0000	0.0106	0.0106	0.0000	0.0314

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	累積	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり		発生率	発生率		下限	上限
0	60	0	152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	21	0	92	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	22	0	71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	49	0	49	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	累積	標準誤差	95%信頼区間	
	なし	あり		発生率	発生率		下限	上限
0	1,181	0	3,279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	422	2	2,098	0.0010	0.0010	0.0007	0.0000	0.0023
2	375	2	1,674	0.0012	0.0021	0.0011	0.0000	0.0043
3	1,296	1	1,297	0.0008	0.0029	0.0013	0.0003	0.0055

（４）石綿関連疾患の発見状況

平成 18～26 年度の調査対象者（実人数 6,590 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 26 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 6,590 人（実人数）のうち 145 人で、初回受診時が 55 人（1000 人当たり 8.3 人）、２回目以降の受診時が 90 人（5.9 人）であった。

初回受診時では、性別にみると男性が 38 人（10.8 人）、女性が 17 人（5.5 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 35 人（10.3 人）、「ばく露歴オ」が 20 人（6.2 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 24 人（12.3 人）、1940 年代が 23 人（9.5 人）、1950 年代が 7 人（5.9 人）、1960 年代が 1 人（1.4 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 65 人（8.2 人）、女性が 25 人（3.4 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 59 人（7.3 人）、「ばく露歴オ」が 31 人（4.4 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 52 人（11.5 人）、1940 年代が 30 人（5.2 人）、1950 年代が 4 人（1.4 人）、1960 年代が 3 人（1.9 人）、1970 年代以降が 1 人（1.8 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 145 人のうち、診断結果が把握できた者は 96 人で、初回受診時が 38 人（5.8 人）、２回目以降の受診時が 58 人（3.8 人）であった。内訳は、初回受診時では肺がん 19 人（2.9 人）、中皮腫 1 人（0.2 人）、石綿肺 1 人（0.2 人）、その他 18 人（2.7 人）、２回目以降の受診時では肺がん 13 人（0.9 人）、中皮腫 6 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 37 人（2.4 人）であった。

肺がん 32 人、中皮腫 7 人のうち、胸膜プラークを有する者は肺がん 21 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 6,590 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 0.57 人となり[5)]、本調査により発見された中皮腫患者 7 人は、この期待値の 12 倍に相当している。

医療の必要があると判断された者 145 人のうち、初回受診時に医療が必要と判断された者が 55 人（37.9%）と最も多かった。

医療が必要であると判断された者 145 人の経過は、死亡が 22 人、治療中が 14 人、経過観察が 33 人、治療終了が 28 人、不明が 48 人であった。労災制度による認定者は 8 人（中皮腫 2

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 12 人（中皮腫 3 人、肺がん 8 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				胸膜プラーク			
			男性		女性		ア～エ		オ		あり		なし	
対象者数	6,590	－	3,503	－	3,087	－	3,384	－	3,206	－	1,520	－	5,070	－
医療の必要があると判断された者	55	(8.3)	38	(10.8)	17	(5.5)	35	(10.3)	20	(6.2)	29	(19.1)	26	(5.1)
診断結果あり	38	(5.8)	26	(7.4)	12	(3.9)	23	(6.8)	15	(4.7)	23	(15.1)	15	(3.0)
中皮腫	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.7)	0	(0.0)
肺がん	19	(2.9)	13	(3.7)	6	(1.9)	14	(4.1)	5	(1.6)	10	(6.6)	9	(1.8)
石綿肺	1	(0.2)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.7)	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	18	(2.7)	12	(3.4)	6	(1.9)	9	(2.7)	9	(2.8)	12	(7.9)	6	(1.2)
診断結果不明	17	(2.6)	12	(3.4)	5	(1.6)	12	(3.5)	5	(1.6)	6	(3.9)	11	(2.2)

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
対象者数	327	－	717	－	1,189	－	2,412	－	1,945	－
医療の必要があると判断された者	0	(0.0)	1	(1.4)	7	(5.9)	23	(9.5)	24	(12.3)
診断結果あり	0	(0.0)	1	(1.4)	4	(3.4)	18	(7.5)	15	(7.7)
中皮腫	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)
肺がん	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(2.5)	10	(4.1)	6	(3.1)
石綿肺	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.5)
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)	1	(1.4)	1	(0.8)	8	(3.3)	8	(4.1)
診断結果不明	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(2.5)	5	(2.1)	9	(4.6)

※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	15,229	－	7,893	－	7,336	－	8,116	－	7,113	－	4,208	－	11,021	－
医療の必要があると判断された者	90	(5.9)	65	(8.2)	25	(3.4)	59	(7.3)	31	(4.4)	62	(14.7)	28	(2.5)
診断結果あり	58	(3.8)	43	(5.4)	15	(2.0)	35	(4.3)	23	(3.2)	41	(9.7)	17	(1.5)
中皮腫	6	(0.4)	6	(0.8)	0	(0.0)	6	(0.7)	0	(0.0)	4	(1.0)	2	(0.2)
肺がん	13	(0.9)	10	(1.3)	3	(0.4)	6	(0.7)	7	(1.0)	11	(2.6)	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	(0.1)	2	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.5)	0	(0.0)
良性石綿胸水	3	(0.2)	3	(0.4)	0	(0.0)	3	(0.4)	0	(0.0)	3	(0.7)	0	(0.0)
その他	37	(2.4)	25	(3.2)	12	(1.6)	21	(2.6)	16	(2.2)	23	(5.5)	14	(1.3)
診断結果不明	32	(2.1)	22	(2.8)	10	(1.4)	24	(3.0)	8	(1.1)	21	(5.0)	11	(1.0)

	生年									
	1970年以降		1960年		1950年		1940年		1930年以前	
延べ人数	563	－	1,591	－	2,763	－	5,777	－	4,535	－
医療の必要があると判断された者	1	(1.8)	3	(1.9)	4	(1.4)	30	(5.2)	52	(11.5)
診断結果あり	1	(1.8)	1	(0.6)	3	(1.1)	18	(3.1)	35	(7.7)
中皮腫	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)	4	(0.9)
肺がん	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(0.9)	8	(1.8)
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	(0.2)
良性石綿胸水	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	1	(0.2)	1	(0.2)
その他	1	(1.8)	1	(0.6)	2	(0.7)	9	(1.6)	24	(5.3)
診断結果不明	0	(0.0)	2	(1.3)	1	(0.4)	12	(2.1)	17	(3.7)

※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	2,399	32	1.3%	32							
2回	967	17	1.8%	9	5	2	1				
3回	638	14	2.2%	2	2	9	1				
4回	511	13	2.5%	3		2	7	1			
5回	686	18	2.6%	4	2	2	2	4	2	2	
6回	379	11	2.9%	3	1	1	2		3		1
7回	371	12	3.2%	1		1	4	2	1	3	
8回	524	22	4.2%	1	1	5	4		6	3	2
9回	115	6	5.2%			2	3		1		
合計	6,590	145	2.2%	55	11	24	24	7	13	8	3
		100.0%	－	37.9%	7.6%	16.6%	16.6%	4.8%	9.0%	5.5%	2.1%

※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」（145 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	2	3	5
肺がん	4	8	12
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	8	12	20

※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。

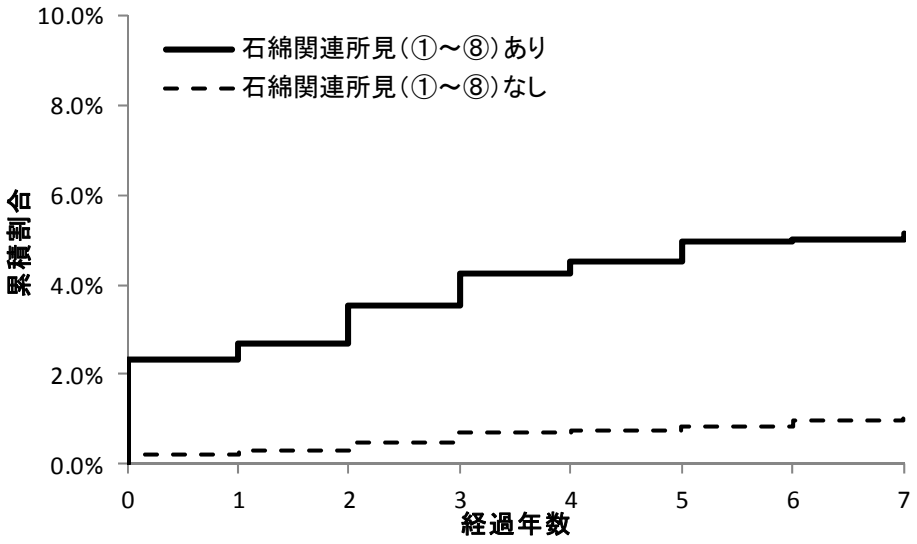
表 2-2-15　医療の必要があると判断された人数及び割合

	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	1,912	45	6	17	13	5	9	1	2
		2.35%	0.31%	0.89%	0.68%	0.26%	0.47%	0.05%	0.10%
石綿関連所見(①～⑧)なし	4,678	10	5	7	11	2	4	7	1
		0.21%	0.11%	0.15%	0.24%	0.04%	0.09%	0.15%	0.02%

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	1,912	45	51	68	81	86	95	96	98
		2.35%	2.67%	3.56%	4.24%	4.50%	4.97%	5.02%	5.13%
石綿関連所見(①～⑧)なし	4,678	10	15	22	33	35	39	46	47
		0.21%	0.32%	0.47%	0.71%	0.75%	0.83%	0.98%	1.00%

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 64 人であった。このうち、その後経過が報告された者は 22 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 13 人であった。

「①胸水貯留」が認められた 64 人のうち、24 人は初診時に判明し、40 人は継続受診時に判明した。継続受診時に判明した 40 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」26 人、「③びまん性胸膜肥厚」3 人、「④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い」1 人、「⑤肺野の間質影」6 人、「⑥円形無気肺」4 人、「⑦肺野の腫瘤状陰影」2 人、「⑧リンパ節の腫大」5 人、「⑨その他」32 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 2-2-16①　胸水貯留有所見者の所見の変化

	性別	生年	ばく露歴分類	所見														要医療の状況		初診時胸水
				H18	H19	H20	H21	H22X	H22CT	H23X	H23CT	H24X	H24CT	H25X	H25CT	H26X	H26CT	年度	受診	
1	男性	1930	ア			②⑧		⑨	①②④	①	①②⑧							H22	有	
2	女性	1940	ウ							①	①④⑦							H23	有	あり
3	男性	1930	エ		⑨	①③	①②③											H21	有	
4	男性	1920	イ	②⑤	①②	①②④												H20	有	
5	女性	1930	ア					①②⑦	②⑤⑦⑧									H22	有	あり
6	男性	1930	ア				②⑤⑧⑨	①⑤⑦疑⑨	①②⑤⑧									H22	有	
7	男性	1930	イ		②⑨	②⑨	②	⑨	②疑⑨	⑨	①	①	①②疑⑨	①②	①②④	①	②④⑨	H24	有	
8	男性	1940	ア					②⑤	②⑤	②⑤	②③							H23	有	
9	女性	1940	オ											①	①			H25	有	あり
10	男性	1920	ア	①②③⑥														H19	有	あり
11	男性	1950	ア		②	②	②	なし	②	①②	①②							H23	有	
12	男性	1930	ア			②⑥⑨	②⑦⑨	②⑦⑨	②⑥⑨	②⑦	②⑥⑨	②⑨	①②③⑥⑨	①②⑨	①②⑥⑨	①②⑨	①②⑥⑨	H20	有	
13	男性	1930	オ	①	①	①④												H20	無	あり
14	女性	1930	イ	②	②	②	②	②⑤疑	①②④									H21	無	
15	男性	1940	ア											なし	①⑨			H25	無	あり
16	男性	1940	オ					②⑨	②⑨	②⑨	②⑨	①②⑨	①②⑨			①疑②疑⑨	②③⑨	H24	有	
17	男性	1940	ア	なし	なし	なし	なし	②疑	②	なし	②	なし	①②					H24	有	
18	男性	1920	ア				②⑨	②	②⑨			①②⑨	①②④⑥⑨					H24	有	
19	男性	1940	ア							なし	①⑥	②	⑥	⑨	⑥⑨		⑥⑨	H23	無	あり
20	男性	1940	オ					⑨	①⑥	⑨	②⑥⑨	なし	②⑥⑨	⑨	②③⑥⑨	⑨	②⑥⑨	H22	有	あり
21	女性	1920	イ	なし	②③疑⑨	②③疑	②③	②	②③	②③	②③	②	②	①②⑨	①②	②	②	H25	有	
22	男性	1930	ア	⑧⑨		⑨	⑨	なし	なし	なし		⑨		⑨	①⑨	なし	⑨	H20	無	
23	男性	1920	オ		①⑥	①⑥														あり
24	男性	1930	ア				①⑤⑨	⑤⑨	⑤⑨			⑨	⑨							あり
25	男性	1930	イ		①⑥	②⑥														あり
26	男性	1920	イ			①②⑥														あり
27	女性	1930	ア									②⑨	①②⑨			①②⑤⑨	①②⑨			あり
28	男性	1930	オ													①②	②③			あり
29	男性	1920	エ													①②③⑤	①②③⑤⑧⑨			あり
30	男性	1950	ア									①	①②							あり
31	男性	1920	オ							①疑⑨										あり
32	男性	1930	イ									①疑	⑨							あり
33	男性	1930	ア											①疑	⑨					あり
34	男性	1940	ア					⑨	①	なし	なし	なし		なし		なし	⑨			あり
35	男性	1930	ア											①疑②⑨疑	①②⑥⑨	①②⑤疑⑦	②④⑥疑⑦⑧⑨			あり

所見分類

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

表 2-2-16②　胸水貯留有所見者の所見の変化

	性別	生年	ばく露歴分類	所見														要医療の状況		初診時胸水
				H18	H19	H20	H21	H22X	H22CT	H23X	H23CT	H24X	H24CT	H25X	H25CT	H26X	H26CT	年度	受診	
36	男性	1930	ア													①②③⑤	①②③⑤⑥			あり
37	女性	1960	ウ													①⑨	①④疑⑨			あり
38	男性	1930	ア									①②	①②⑥疑⑨							あり
39	男性	1940	オ	なし	なし	なし		⑨	⑨	⑨		なし		⑨		⑨	①⑨			
40	男性	1930	イ	②③⑤⑧	②③⑤⑧	②	②③	②③⑤⑨	②③⑤	②③⑤	②③④⑤⑥疑	②③⑨	②③⑤			①⑤	①③⑤⑨			
41	男性	1920	ア	②⑧⑨	②⑧	②⑧		②	②⑨	②⑨	②⑨			②⑨	①②⑨					
42	男性	1930	ア	②⑥⑨	②⑥⑨	②⑥⑨		①疑②疑⑨	①②⑥⑨											
43	女性	1940	ア	②⑥⑨	①②⑥⑨															
44	男性	1940	ア			②⑨	②⑨	②	②	②	②	②⑨	①②⑨	①②⑨	①②⑨	①疑②	②③⑨			
45	男性	1930	ア				⑨	なし	⑨							①	①			
46	男性	1950	ア		②					①②										
47	男性	1950	オ				⑨			①疑⑨	⑨					⑨	⑨			
48	女性	1940	オ				⑨	⑨	⑨	なし	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	なし	①			
49	男性	1920	ア		⑨	⑤⑨	⑤	⑨	⑤⑨	①⑨										
50	男性	1930	オ		⑨	⑤⑨	⑨	⑨	①⑨	①⑨										
51	男性	1930	オ		⑨	なし	なし	⑨	⑨	①	①⑨	⑨		①⑨		①	①⑨			
52	男性	1920	エ		②	①②	①②⑨	②	①②⑨	②⑨	①②⑨	②⑨	②⑨							
53	男性	1930	オ		なし	なし	なし	なし	なし	なし		⑨	⑨	なし		①	①④			
54	男性	1940	オ		⑨			なし	なし	⑨		⑨		①⑨		⑨	⑨			
55	男性	1950	イ			⑨	⑨	⑨	⑨	なし				なし		①疑⑨	①⑨			
56	男性	1930	オ		②	②⑦⑨	②	②	②	②疑	②	①	①②	①②	①②	①疑③疑	①疑②③			
57	女性	1930	ウ				⑨									なし	①⑨			
58	男性	1930	ア											⑨	⑨	⑨	①⑨			
59	男性	1930	イ									⑨	②⑨			①⑨	①②⑨			
60	男性	1940	オ											⑨	②⑨	①②⑤⑨	②⑨			
61	女性	1970	ウ							なし	②疑	なし	⑨	なし	なし	①	①②			
62	男性	1930	オ					②疑	②	なし	②⑨	なし	②⑨	なし	②⑨	①	①②			
63	男性	1940	オ					②⑨	②⑨	②⑨	②⑨	①②⑨	①②⑨			①疑②疑⑨	②③⑨			
64	男性	1940	ア					⑨	②⑨	⑦疑	①②⑨	⑨	⑤⑨	⑨	⑨	⑨	②⑨			

所見分類

①胸水貯留　④胸膜腫瘍　⑦肺野の腫瘤状陰影
②胸膜プラーク　⑤肺野の間質影　⑧リンパ節の腫大
③びまん性胸膜肥厚　⑥円形無気肺　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 23～26 年度調査の新規受診者）4,478 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 13.3%、ＣＴ検査が 31.4%であり、ＣＴ検査による有所見率はＸ線検査の 2.4 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	
受診者計	4,958	100.0%	4,453	100.0%
石綿関連所見あり①～⑧	660	13.3%	1,397	31.4%
①胸水貯留	16	0.3%	18	0.4%
②胸膜プラーク	543	11.0%	1,180	26.5%
③びまん性胸膜肥厚	22	0.4%	29	0.7%
④胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	－	－	8	0.2%
⑤肺野の間質影	113	2.3%	263	5.9%
⑥円形無気肺	－	－	22	0.5%
⑦肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）	33	0.7%	56	1.3%
⑧リンパ節の腫大	－	－	48	1.1%
⑨その他	1,081	21.8%	2,249	50.5%

※「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、「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 22～26 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 1.8 人であった。実際の第２期調査による肺がん発見者数は 9 人であり、期待値の 5.0 倍であった。ばく露歴別にみると、「ばく露歴ア」が期待値の 8 倍（実際の発見者数 4 人/期待値 0.5 人）、「ばく露歴イ～エ」が 6 倍（実際の発見者数 3 人/期待値 0.5 人）、「ばく露歴オ」が 2.5 倍（実際の発見者数 2 人/期待値 0.8 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 0.3 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 6.7 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 0.1 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	190	47	46	97
	50～59歳	92,408	24	0.26	325	97	69	159
	60～69歳	293,681	266	0.91	664	236	184	244
	70歳以上	301,267	466	1.55	381	159	78	144
女性	40～49歳	198,119	18	0.09	210	5	63	142
	50～59歳	184,343	35	0.19	280	11	80	189
	60～69歳	393,527	209	0.53	467	28	135	304
	70歳以上	378,762	282	0.74	252	34	67	151
総数		1,943,573	1,308	0.67	2,769	617	722	1,430
肺がん発見者の期待値E					1.8	0.5	0.5	0.8
実際の肺がん発見者数O					9	4	3	2
比O/E					5.0	8.0	6.0	2.5

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	42	5	17	20
	50～59歳	151,370	28	0.18	87	20	23	44
	60～69歳	557,562	301	0.54	164	40	52	72
	70歳以上	985,771	933	0.95	83	26	23	34
女性	40～49歳	187,089	12	0.06	49	6	14	29
	50～59歳	333,399	41	0.12	84	12	17	55
	60～69歳	949,727	254	0.27	158	27	45	86
	70歳以上	1,230,485	514	0.42	85	21	20	44
総数		4,487,769	2,087	0.47	752	157	211	384
肺がん発見者の期待値E					0.3	0.1	0.1	0.1
実際の肺がん発見者数O					2	1	1	0
比O/E					6.7	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 22～26 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 11.3 人であった。実際の第２期調査による肺がん発見者数は 9 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 1.5 倍（実際の発見者数 4 人/期待値 2.7 人）、「ばく露歴イ～エ」が 1.0 倍（実際の発見者数 3 人/期待値 2.9 人）、「ばく露歴オ」が 0.4 倍（実際の発見者数 2 人/期待値 5.7 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 2.1 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 2.0 倍（実際の発見者数 1 人/期待値 0.5 人）、「ばく露歴イ～エ」が 0 倍（実際の発見者数 0 人/期待値 0.6 人）、「ばく露歴オ」が 0 倍（実際の発見者数 0 人/期待値 1.0 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 1.6 人であった。実際の第２期調査による肺がん発見者数は 1 人であり、期待値の 0.6 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 0.4 人）、「ばく露歴イ～エ」が 2.5 倍（実際の発見者数 1 人/期待値 0.4 人）、「ばく露歴オ」が 0 倍（実際の発見者数 0 人/期待値 0.8 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 Cancer84(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	168	43	40	85
	50～59歳	636	3	4.7	297	92	65	140
	60～69歳	1,417	4	2.8	610	217	168	225
	70歳以上	565	4	7.1	350	151	72	127
女性	40～49歳	230	1	4.3	194	5	60	129
	50～59歳	702	2	2.8	257	11	77	169
	60～69歳	1,198	5	4.2	425	27	130	268
	70歳以上	382	3	7.9	241	34	66	141
総数		5,483	23	4.2	2,542	580	678	1,284
肺がん発見者の期待値E					11.3	2.7	2.9	5.7
実際の肺がん発見者数O					9	4	3	2
比O/E					0.8	1.5	1.0	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	19	1	7	11
	50～59歳	493	2	4.1	41	7	11	23
	60～69歳	1,155	9	7.8	72	18	24	30
	70歳以上	458	4	8.7	42	13	10	19
女性	40～49歳	184	2	10.9	19	4	3	12
	50～59歳	585	0	0.0	36	5	5	26
	60～69歳	978	6	6.1	56	8	17	31
	70歳以上	306	4	13.1	34	8	10	16
総数		4,425	27	6.1	319	64	87	168
肺がん発見者の期待値E					2.1	0.5	0.6	1.0
実際の肺がん発見者数O					1	1	0	0
比O/E					0.5	2.0	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	16	0	7	9
	50～59歳	400	1	2.5	30	6	7	17
	60～69歳	1,033	4	3.9	52	18	13	21
	70歳以上	396	1	2.5	27	8	5	14
女性	40～49歳	158	0	0.0	15	4	4	7
	50～59歳	502	1	2.0	26	3	3	20
	60～69歳	892	3	3.4	46	6	17	23
	70歳以上	264	0	0.0	27	7	6	14
総数		3,878	10	2.6	239	52	62	125
肺がん発見者の期待値E					1.6	0.4	0.4	0.8
実際の肺がん発見者数O					1	0	1	0
比O/E					0.6	0.0	2.5	0.0

（１０）石綿の健康リスク調査受診者アンケート

第２期石綿の健康リスク調査を総括し今後の健康管理に役立てるため、調査参加者全員を対象に、参加理由や参加前後における不安感の変化等に関するアンケート調査を実施した。

アンケートの結果は図 2-2-2～4 に示すとおりである。

アンケートへの回答数は 3,375 人であった。

第２期石綿の健康リスク調査には、健康に不安を感じた者（全体の 79%）が、早期発見・早期治療（61%）、健康影響の有無確認（67%）、安心感を得ること（61%）を目的として調査に参加した。

調査に参加した結果、不安が減少したと感じた者は 68%で、不安が増加したと感じた者が 9%であった。

問　健康リスク調査に参加する前は、石綿による健康影響に対する不安はありましたか。あてはまるものを選んでください。【１つのみ回答】

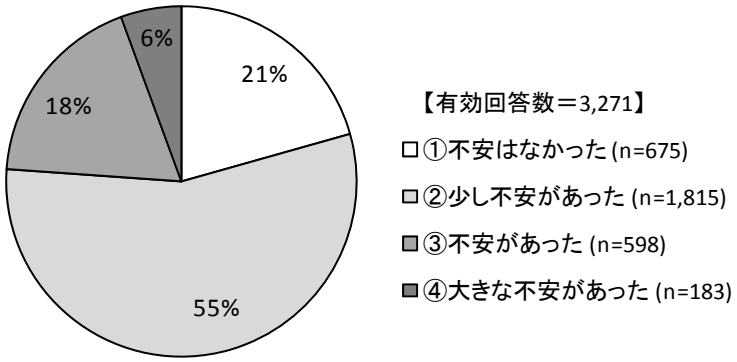


図 2-2-2　調査参加前の不安

問　健康リスク調査に参加された理由について、あてはまるものを選んでください。
【複数回答可】

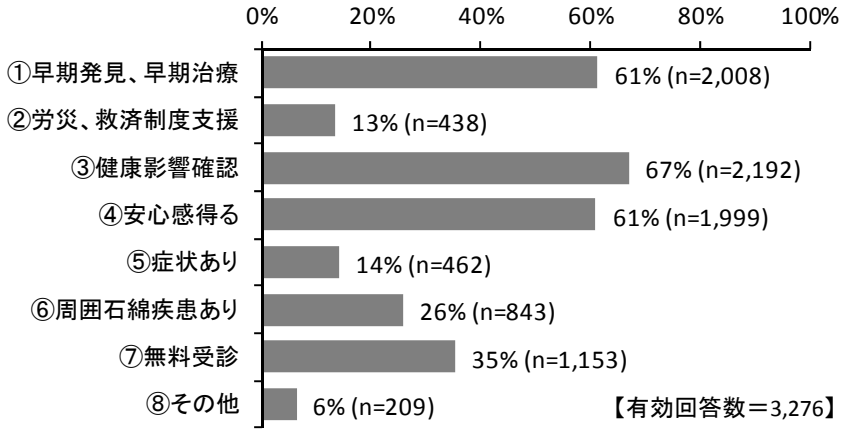


図 2-2-3　調査への参加動機

問　健康リスク調査に参加した結果、石綿による健康影響に対する不安は、健康リスク調査に参加する前と比べてどのように変化しましたか。あてはまるものを選んでください。【１つのみ回答】

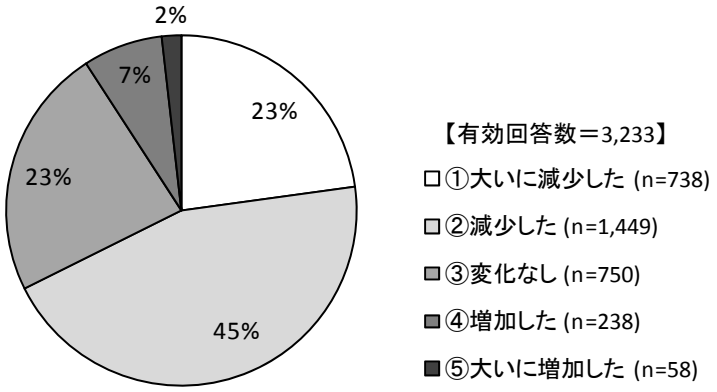


図 2-2-4　調査参加後の不安

2.2.3 今後の調査の方向性に関する検討

「2.1.2 これまでに得られた知見の分析及び総括」や「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書」(平成 27 年 3 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 28 年度からの試行調査の方向性について検討した。

（1）今後の健康管理の在り方

今後は、以下の目的及び実施方法に留意しつつ、試行調査を通じて、健康管理の在り方の検討を進めることが考えられる。これまでの調査により得られた知見を踏まえつつ、調査対象地域外の実態を考慮しながら、更なる詳細の検討を行う必要がある。

＜目的＞

石綿ばく露に関する地域住民の不安に対応することを目的とする。その際、

石綿関連疾患を有する者を可能な限り早期に発見し、早期の治療及び石綿健康被害救済制度等による早期の救済・支援につなげる。

＜実施方法＞

現時点では、石綿の健康リスク調査による死亡率減少の効果が確認されていないことから、全員の受診を前提とした積極的な受診勧奨は行わず、目的や検査に伴うリスク等について丁寧に説明を行った上で、希望者のみに限定した任意型の健康管理とすることが適当である。

健康管理を行うに当たっては、健康管理による不安減少等のメリットと検査に伴う放射線被ばくのデメリットを踏まえて、放射線画像検査のみならず健康相談等を組み合わせて、効果的・効率的な健康管理の在り方を検討する必要がある。

また、放射線画像検査を行うにあたっては、(特に年齢やばく露状況を勘案し）対象者の適切な選定、検査の種類や頻度の適正化、既存の結核検診、肺がん検診等との連携等により、放射線被ばくの影響を可能な限り低減する手法を検討することが重要である。

３．転居者を対象とした調査

3.1 調査内容

「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書」（平成 27 年 3 月　環境省）に準じて、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

「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書」（平成 27 年 3 月　環境省）に準じて、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（4,978 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）
・石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書
（平成 27 年 3 月　環境省）
・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等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「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査計画書」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 130 件で、申請数は 122 件であった。

申請者のうち、問診を実施した者は 122 人で、検査を受診した者は 101 人であった。

受診者 122 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 に示すとおりである。

受診者 122 人の属性についてみると、居住歴は尼崎市が 67 人で最も多く、現住地は兵庫県が 34 人で最も多かった。性別は男性 57 人、女性 65 人で、年齢は 60～69 歳が 53 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 122 人のうち、「ア．主に直接職歴」の者は 10%（12 人）、「イ．主に間接職歴」の者は 7%（8 人）、「ウ．主に家庭内ばく露」の者は 18%（22 人）、「エ．主に立ち入り等」の者は 3%（4 人）、「オ．ア～エのばく露歴が確認できない（その他）」の者は 62%（76 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 36 人（ＣＴ検査受診者 101 人に対する割合 38%）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 14 人（34%）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 22 人（34%）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 3 人（ＣＴ検査受診者 101 人に対する割合 3%、うち胸膜プラークあり 2 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（3%、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 2 人（3%、うち胸膜プラークあり 1 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	11(3)
尼崎市	67(10)
鳥栖市	3(1)
横浜市鶴見区	10(1)
羽島市	10(1)
奈良県	11(2)
北九州市門司区	8(3)
西宮市	2(0)
計	122(21)

※()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
福島県	1(0)	岐阜県	8(1)	岡山県	1(0)
栃木県	1(0)	三重県	1(0)	広島県	1(0)
埼玉県	2(0)	滋賀県	2(0)	島根県	1(0)
千葉県	4(0)	和歌山県	2(2)	愛媛県	1(0)
東京都	6(1)	京都府	8(0)	福岡県	7(3)
神奈川県	13(2)	大阪府	24(3)	沖縄県	2(2)
愛知県	3(1)	兵庫県	34(6)	計	122(21)

※()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
40～49 歳	6(1)	5(2)	11(5)
50～59 歳	6(2)	11(1)	17(7)
60～69 歳	22(3)	31(3)	53(17)
70～79 歳	22(4)	15(2)	37(12)
80～89 歳	1(1)	3(2)	4(3)
計	57(11)	65(10)	122(21)

※()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
千葉労災病院	3
東京労災病院	6
関東労災病院	3
横浜労災病院	11
中部労災病院	2
関西労災病院	28
神戸労災病院	7
岡山労災病院	2
中国労災病院	1
愛媛労災病院	1
九州労災病院	3
羽島市民病院	7
奈良医療センター	6
兵庫医科大学病院	20
久留米大学病院	1
計	101

表 3-2-5　ばく露歴分類と医学的所見

1．ばく露区分別、CT所見別集計（疑いを含む）

	全体																				
	ア．直接職歴			イ．間接職歴			ウ．家庭内ばく露			エ．立入等			ア～エ小計			オ．その他			合計		
	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性
受診者計	9	7	2	5	5	0	19	5	14	4	2	2	37	19	18	64	27	37	101	46	55
（ばく露区分別の構成割合）	9%	15%	4%	5%	11%	0%	19%	11%	25%	4%	4%	4%	37%	41%	33%	63%	59%	67%	100%	100%	100%
所見あり	5	3	2	2	2	0	7	1	6	1	0	1	15	6	9	24	14	10	39	20	19
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	5	3	2	2	2	0	6	0	6	1	0	1	14	5	9	22	14	8	36	19	17
（受診者に対する割合）	56%	43%	－	40%	40%	－	32%	－	43%	25%	－	50%	38%	26%	50%	34%	52%	22%	36%	41%	31%
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	3	1	2
④胸膜腫瘍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤肺野の間質影	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	3	2	1
（受診者に対する割合）	0%	0%	－	20%	20%	－	0%	－	0%	0%	－	0%	3%	5%	0%	3%	4%	3%	3%	4%	2%
⑥円形無気肺	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	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	1
⑧リンパ節の腫大	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1

2．年齢階層別集計（疑いを含む）

	受診者数						②胸膜プラーク有所見者（CT）						⑤肺野の間質影有所見者（CT）					
	人数			構成割合			人数			割合			人数			割合		
	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性
40歳未満	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	－	－	－	0	0	0	－	－	－
40～49歳	8	5	3	8%	11%	5%	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	0%	0%	0%
50～59歳	13	4	9	13%	9%	16%	2	1	1	15%	25%	11%	0	0	0	0%	0%	0%
60～69歳	48	19	29	48%	41%	53%	15	5	10	31%	26%	34%	0	0	0	0%	0%	0%
70～79歳	31	18	13	31%	39%	24%	19	13	6	61%	72%	46%	3	2	1	10%	11%	8%
80～89歳	1	0	1	1%	0%	2%	0	0	0	0%	－	0%	0	0	0	0%	－	0%
90～99歳	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	－	－	－	0	0	0	－	－	－
計	101	46	55	100%	100%	100%	36	19	17	36%	41%	31%	3	2	1	3%	4%	2%

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

今後は、試行調査を通じて、健康管理の在り方の検討を進めることが考えられる。これまでの調査により得られた知見を踏まえつつ、調査対象地域外の実態を考慮しながら、更なる詳細の検討を行う必要がある。

4.2 転居者を対象とした調査

○検査を受診した 101 名のうち石綿関連所見を有する者は 39 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　　：36 名
③びまん性胸膜肥厚：３名
⑤肺野の間質影　　：３名
⑦肺野の腫瘤状陰影：２名
⑧リンパ節の腫大　：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、検査受診し「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＞

環境省
Ministry of the Environment

転居者を対象とした

「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」について

環境省では、平成26年度まで「石綿の健康リスク調査」を実施してきました。平成27年度からは「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」として、新たな調査を開始することとなりました。

1 参加条件

この調査では、過去に以下の調査対象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。対象地域は以下の9地域です。

調査対象地域

大阪府泉南地域等※、奈良県、横浜市鶴見区、羽島市、尼崎市、西宮市、芦屋市、北九州市門司区、鳥栖市

※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市町です。

参加条件となる居住期間の詳細については裏面の「お問い合わせ先」までご連絡ください。

2 検査項目

この調査では、石綿ばく露の聴取、胸部CT検査、胸部X線検査を実施します。

- 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。）検査は平日のみで、病院毎に検査可能日が異なります。
- 胸部X線検査は現在お住まいの市町村が実施する「肺がん検診」を受診してください。詳細は各市町村へお問い合わせください。
- 石綿ばく露による健康リスク等について説明します。希望者には「受診カード」を配布しますので、「肺がん検診受診歴」などを記録してください。

3 検査費用

- 「胸部CT検査」の費用は環境省が負担します。
- 「肺がん検診の胸部X線検査」を受診された方の自己負担分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27年8月1日～平成27年12月25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。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
北海道中央労災病院 1
2 釧路労災病院
新潟労災病院 9
富山労災病院 10
関西労災病院 14
山陰労災病院 17
岡山労災病院 18
旭労災病院 13
中部労災病院 12
3 東北労災病院
中国労災病院 19
山口労災病院 20
4 鹿島労災病院
5 千葉労災病院
11 浜松労災病院
15 神戸労災病院
16 和歌山労災病院
6 東京労災病院
7 関東労災病院
8 横浜労災病院
23 九州労災病院
24 長崎労災病院
25 熊本労災病院
21 香川労災病院
22 愛媛労災病院

＜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	愛知県名古屋市港区港明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曽根北町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28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とからだの元氣プラザが請負っています

転居者調査事務局
医療法人社団こころとからだの元氣プラザ
フリーコール 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＞

「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」

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、「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」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）

□ 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

□ 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）、大阪市、堺市及び河内長野市

□ 尼崎市に昭和 30～50 年に居住していた

□ 西宮市に居住していた

□ 芦屋市に居住していた

□ 北九州市門司区に平成 16 年以前に居住していた

□ 鳥栖市に昭和 33～61 年に居住していた

＜同意書＞

「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」
同意書

１．調査の目的

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。）では、石綿取扱い施設周辺に住んでいた住民等の不安を解消することを目的として、胸部 CT 検査や保健指導等を行います。

２．同意事項

同意した項目の□に✔点をつけて下さい。

□（１）医学的検査自体に、放射線被ばく等によるリスクがあること
□（２）各検査で、それぞれ特性により効果やリスクが異なること
□（３）中皮腫等の石綿関連疾患について、必ずしも臨床的に早期の段階で発見できるとは限らないこと
□（４）健康管理により、中皮腫等の石綿関連疾患を早期発見できた場合でも、予後の改善や完治につながるとは限らないこと
□（５）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
□（６）調査への参加に同意した場合は同意者本人の署名をもらうこと
□（７）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
□（８）個人情報は調査事務局において適正に管理・保管し、独立行政法人環境再生保全機構、環境省またはその委託を受けた者が調査または法令上の措置に必要な範囲で共同利用すること
□（９）平成 18～26 年度に実施した「石綿の健康リスク調査」に参加した者は、その際得られた問診結果や検査結果を使用すること
□（１０）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
□（１１）今後、調査対象者に対して、健康状況等を確認するための追加調査を実施する可能性があること

調査事務局　殿

私は、環境省が実施する「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」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：　　㊞
住　　所：
電話番号：

＜受診券１＞

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査　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「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」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

		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

＜受診券２＞

精密検査に係る費用負担について

自己負担率	30%・20%・10%・0%

（1）中皮腫、石綿による肺がん、著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚が疑われた場合

①胸部CT撮影（造影CT撮影）		単　価	自己負担分
E200	CT撮影料		
	64列以上マルチスライス型		
	16列以上64列未満マルチスライス型		
	4列以上16列未満マルチスライス型		
	それ以外		
E203	診断料		
E200 注3	造影剤を使用した場合の加算料		
画像診断 通則4	画像診断管理加算１		
画像診断 通則5	画像診断管理加算２		
ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ断層撮影診断料 通則3	電子画像管理加算		

②胸腔鏡検査料		単　価	自己負担分
D303	胸腔鏡検査料		
L008 5	胸腔鏡検査を実施するために麻酔を行った場合		
	閉鎖循環式全身麻酔		
	閉鎖循環式全身麻酔（麻酔困難な患者）		
L009 2	麻酔管理料		

③気管支ファイバースコピー検査		単　価	自己負担分
D302	気管支ファイバースコピー		
D302 注	気管支肺胞洗浄法（BAL）を同時に行った場合の加算料		

④経気管肺生検法		単　価	自己負担分
D415	経気管肺生検法		
D415 注1	ガイドシースを用いた超音波断層法を併せて行った場合のガイドシース加算		
D415 注2	CT透視下に検査を行った場合のCT透視下気管支鏡検査加算		

⑤経皮的針生検法（透視、心電図検査及び超音波検査含む）		単　価	自己負担分
D412	経皮的針生検法		

⑥胸水検査		単　価	自己負担分
D419 2	胸水検査		

（2）中皮腫、石綿による肺がんが疑われた場合

⑦病理組織診断		単　価	自己負担分
N000	病理組織標本作製		
N006 1	組織診断料		
N002	免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製		
	4抗体以上		
	4抗体未満		
N006 4イ	病理診断管理加算１（組織診断）		
N006 4ロ	病理診断管理加算２（組織診断）		

⑧細胞診断		単　価	自己負担分
N004	細胞診		
N006 1	細胞診断料		
N002	免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製		
	4抗体以上		
	4抗体未満		
N006 4イ	病理診断管理加算１（細胞診断）		
N006 4ロ	病理診断管理加算２（細胞診断）		

（3）石綿による肺がんが疑われた場合

⑨各種腫瘍マーカー		単　価	自己負担分
D400 1	血液採取		
D009	腫瘍マーカー検査料		
	１項目のみ（CEAなど）		
	２項目		
	３項目		
	４項目以上		
D026 4	生化学的検査（Ⅱ）判断料		
D026 注3イ	検体検査管理加算（Ⅰ）		

（4）著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚が疑われた場合

⑩肺呼吸機能検査		単　価	自己負担分
D200 1	スパイロメトリー（肺気量分画）測定		
D200 2	フローボリュームカーブ（強制呼出曲線を含む。）		
D205	呼吸機能検査等判断料		

⑪動脈血液ガス分析		単　価	自己負担分
D419 3	動脈血採取		
D007 35	動脈血液ガス分析		
D026 3	生化学的検査（Ⅰ）判断料		
D026 注3イ	検体検査管理加算（Ⅰ）		

（5）胸部造影CT撮影等の使用薬剤

⑫使用薬剤		単　価	自己負担分
薬価基準	造影剤品目（　　） 使用量（　　ml）		

（6）精密検査において、初診料、再診料（200床未満の病院）・外来診療料（200床以上の病院）が必要な場合

⑬初診料など		単　価	自己負担分
A000	初診料		
A001	再診料（200床未満の病院）		
A002	外来診療料（200床以上の病院）		

（7）その他

⑭その他		単　価	自己負担分

精　密　検　査　自　己　負　担　額	円

＜問診票１＞

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査　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。

1. この調査を受ける理由はなんですか。

（1）□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。

（2）□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。）

（3）□家族が石綿を扱う仕事や日曜大工をしていた。

（4）□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。

（5）□石綿取扱工場周辺に居住・通学・通勤をしていた。

（6）□その他（他に受診理由があれば記載してください。）
（　　）

2. 現在までに、**肺・呼吸器の病気**にかかったことがありますか。

（1）□ある　①いつ頃から（　　）
②治療した病院名（　　）
③病名にチェックしてください。

1 □肺結核　4 □慢性気管支炎　7 □肺気腫　10 □その他の呼吸器の病気（　　）
2 □結核性胸膜炎　5 □じん肺（石綿肺）　8 □原因不明の胸膜炎
3 □肺がん　6 □間質性肺炎（肺線維症）　9 □原因不明の胸水

（2）□以前にあったが、今は治っている。
①いつから、いつまで（　　）
②治療した病院名（　　）
③病名にチェックしてください。

1 □肺結核　4 □慢性気管支炎　7 □肺気腫　10 □その他の呼吸器の病気（　　）
2 □結核性胸膜炎　5 □じん肺（石綿肺）　8 □原因不明の胸膜炎
3 □肺がん　6 □間質性肺炎（肺線維症）　9 □原因不明の胸水

（3）□なし

3. 現在、**肺・呼吸器**に関して何か症状がありますか。

（1）□ある　①いつ頃から（　　）
②症状は（発熱・せき・呼吸困難・胸痛・その他（　　））

（2）□なし

＜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）□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）□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）□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）□なし

（3）□わからない（　　）

6. 喫煙の有無

（1）□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）□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）□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）□吸わない。

（5）□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　□無　□有　：　時期（　　年　　月ごろ）・医療機関名（　　）

（1年程度前まで）　結果　□特になし　□通院している（疾患名　　）

胸部CT検査受診の有無　□無　□有　：　時期（　　年　　月ごろ）・医療機関名（　　）

（1年程度前まで）　結果　□特になし　□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○市○町○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、○○県□□市△△町○－○に居住していたが、□□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□□市までしか分からないが、家は●●小学校の北側で■■川の真横にあった。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　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月		
昭和･平成　　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、○県○市○町○番地○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　　昭和･平成 年　月～　　年　月			
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月			
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月			
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月			
昭和･平成　　昭和･平成 年　月～　　年　月			
昭和･平成　　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）						
				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 ― S・H　年　月	○○建設 ○県○市○町○番地○	石綿吹き付け作業								
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　年　月										
S・H　年　月 ― S・H　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）						
※　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。											
					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 ― S・H　年　月	○○建設 ○県○市○町○番地○	石綿吹き付け作業								
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
	S・H　年　月 ― S・H　年										
					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）

□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 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）
□ 10. いずれもない			
□ 11. わからない			

＜読影チェックシート１＞

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査　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

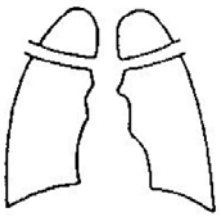
読影医氏名（担当医氏名）

No.				
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		□	□	□	□	□	□
② 胸膜プラーク（限局性の胸膜肥厚）		□	□	□	□	□	□
③ びまん性胸膜肥厚		□	□	□	□	□	□
⑤ 肺野の間質影		□	□	□	□	□	□
⑦ 肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）		□	□	□	□	□	□
⑨ その他所見		□	□	□	□	□	□

（　　）



※ 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		□	□	□	□	□	□
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		□	□	□	□	□	□
肺野の間質影の分類項目（裏面参照）							
・胸膜下曲線様陰影		□	□	□	□	□	□（直下□・非直下□）
・小葉中心性粒状影		□	□	□	□	□	□
・すりガラス様陰影		□	□	□	□	□	□
・網状影		□	□	□	□	□	□
・蜂窩肺		□	□	□	□	□	□
・肺実質内帯状影		□	□	□	□	□	□
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 その他所見		□	□	□	□	□	□

（　　）

※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

□ ① 胸水貯留	□ ④ 胸膜腫瘍（中皮腫）疑い	□ ⑦ 肺野の腫瘤状陰影（肺がん等）
□ ② 胸膜プラーク（限局性の胸膜肥厚）	□ ⑤ 肺野の間質影	□ ⑧ リンパ節の腫大
□ ③ びまん性胸膜肥厚	□ ⑥ 円形無気肺	□ 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 □ 異常なし　　2 □ 経過観察　　3 □ 要精密検査　　4 □ 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

○○○○様

調査事務局

石綿ばく露者の健康管理に係る試行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 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

「○○」の所見が認められ（疑われ）ました。

「○○」の所見が認められ、経過観察が必要です。

半年後（定期的）に最寄りの医療機関で検査を受診して下さい。

※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

今回の結果は以上の通りとなりましたが、所見が認められなかった方も含め、何らかお体に異常を感じた場合は、医療機関で受診するようお願いいたします。

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：石綿調査事務局　（医療法人社団こころとからだの元氣プラザ内）

電話：0120-992-912

（平成 28 年度の調査実施については現在のところ未定となっております。調査が実施される場合、調査事務局から御案内を差し上げる場合がありますので御了承ください。）

＜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、肺機能の低下はおこりません。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 ㎝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場合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。