

平成24年度環境省請負業務結果報告書

平成24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25年3月

一般社団法人 環境情報科学センター

目 次

1. 調査目的	1
2. 石綿健康リスク調査の取りまとめ方策に関する検討	1
2.1 調査内容	1
2.1.1 平成 23 年度調査結果の取りまとめ	1
2.1.2 石綿健康リスク調査の課題等	1
2.2 調査結果	3
2.2.1 平成 23 年度調査結果の取りまとめ	3
2.2.2 石綿健康リスク調査の課題等	3
3. 転居者を対象とした調査	17
3.1 調査内容	17
3.2 調査結果	17
4. まとめ及び今後の課題	22
4.1 石綿健康リスク調査の取りまとめ方策に関する検討	22
4.2 転居者を対象とした調査	23

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、「石綿健康リスク調査」という。）を実施している。本調査は平成22年度から5か年の予定で進められており、本年度は中間の3か年目となることから、これまでの石綿健康リスク調査の実施状況をレビューし、課題を整理するとともに、取りまとめの方策等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、過去に石綿健康リスク調査対象地域に住んでいた者（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取りまとめ方策に関する検討

2.1 調査内容

2.1.1 平成23年度調査結果の取りまとめ

平成23年度に環境省が7地域^{*}の地方公共団体に委託して実施した石綿健康リスク調査の報告書をもとに、調査結果の概要資料を作成した。

なお、取りまとめにあたっては、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。

※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、尼崎市、鳥栖市、横浜市鶴見区、羽島市、奈良県、北九州市門司区

2.1.2 石綿健康リスク調査の課題等

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、石綿健康リスク調査の実施状況、課題、取りまとめについて検討した。意見交換会の委員は表2-1に、開催状況は表2-2に示すとおりである。

なお、開催に際し、以下の事務手続きを行った。

- ・委員就任の委嘱手続き、旅費、諸謝金の支払い
- ・日程調整、会場の準備
- ・資料の作成、印刷・配布
- ・進行、議事録作成、結果概要の作成

表 2-1 「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放射線科教授
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 2-2 意見交換会の開催状況

	開催時期及び議事
第1回	平成24年 9月26日 ・意見交換会の設置について ・健康リスク調査の実施状況について
第2回	平成24年12月12日 ・健康リスク調査の課題について
第3回	平成25年 2月18日 ・健康リスク調査の課題について
第4回	平成25年 3月13日 ・健康リスク調査の課題について ・検討結果について

2.2 調査結果

2.2.1 平成 23 年度調査結果の取りまとめ

平成 23 年度に環境省が 7 地域の地方公共団体に委託して実施した石綿健康リスク調査の報告書をもとに、調査結果の概要資料を作成した。本資料は、平成 24 年 10 月 10 日開催の「第 22 回石綿の健康影響に関する検討会」において審議された後、「平成 23 年度石綿の健康影響に関する各種調査報告」¹として公表された。

調査開始 2 年目となる平成 23 年度より以下の 3 項目について新たに整理することとした。

- ・平成 23 年度受診者の概要
- ・新規受診者の概要（平成 22 年度に未受診で、平成 23 年度に受診した者）
- ・継続受診者の概要（平成 22 年度、平成 23 年度ともに受診した者）

2.2.2 石綿健康リスク調査の課題等

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。

第一期（平成 18～21 年度）は 3,648 名が受診し、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た。

第二期（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、第一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 23 年度時点での受診者数（実人数）は 3,570 名である。

本年度における検討課題等については表 2-3 に示すとおりである。

本年度は 2 つの課題について検討を行い、検診の必要性、検診が必要な場合の適切な手法（検査項目・頻度）、どのような所見のある者が石綿関連疾患を発症しやすいかについて整理した。

¹ http://www.env.go.jp/air/asbestos/commi_hefc/rep_h23/data/01_gaiyo.pdf

表 2-3 健康リスク調査の課題について

課題	検討内容	検討理由
1. 医療の必要があると判断された者は何人で、どのような経過となっているか	これまでの調査で医療の必要があると判断された者について過年度の所見を整理する。	医療が必要と判断されるまでの間にどのような所見を発生することが多いか、また、発生する所見に何らかの傾向があるのかどうか等を把握することができれば、特定の所見に着目した効率的な検査が可能になると考えられる。
2. 石綿関連所見はどのように発生し、変化するか	石綿関連疾患毎に所見の新規発生率を整理する。 所見なし→所見ありの変化	所見のない者が何らかの所見を発生する場合に、どのような所見を発生することが多いかを把握することにより、所見のない者に対する適切な検査項目や検査頻度を検討するための情報が得られる。
	有所見別に新規所見発生率を整理する。 所見あり →新所見ありの変化	何らかの所見を有する者がさらに別の所見を発生する場合に、所見どうしの間は何らかの関連性があるかどうかを把握することによって、所見がある者に対する適切な検査項目や検査頻度を検討するための情報が得られる。

(1) 医療の必要があると判断された者の所見について

1) 医療の必要があると判断された者の属性

医療の必要があると判断された者の人数や経過、所見の変化等を確認するために、該当者を抽出し、整理した。石綿に健康リスク調査の対象者数及び医療の必要があると判断された者は表 2-4~5 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、男性、高齢者、直接職歴に多く、検診初年に多かった。詳細は以下のとおりである。

平成 18~23 年度に調査に参加した者（実人数）4,070 名のうち、医療の必要があると判断された者は 46 名（1.1%、男性 36 名（78%）、女性 10 名（22%））であった。

医療の必要があると判断された 46 名について、年代別では 1970 年代生まれが 1 名（2%）、1950 年代が 5 名（11%）、1940 年代が 17 名（37%）、1930 年代が 19 名（41%）、1920 年代が 4 名（9%）であった。

ばく露分類別では、ア. 直接職歴が 21 名（46%）、イ. 間接職歴が 3 名（7%）、ウ. 家庭内ばく露が 6 名（13%）、エ. 立入等が 3 名（7%）、オ. その他が 13 名（28%）であった。

医療の必要があると判断されるまでの期間は、検診初年が 30 名（65%）、検診 1 年後が 6 名（13%）、検診 2 年後が 5 名（11%）、検診 3 年後が 5 名（11%）であった。診断結果について回答が得られた者は 46 名のうち 32 名（70%、検査不能 1 名を含む）であった。

診断結果について回答が得られた 32 名の内訳（疑い、重複を含む）は、肺がん 16 名（50%）、中皮腫 3 名（9%）、石綿肺 1 名（3%）、その他（胸膜プラーク 5 名、胸膜肥厚 4 名など）12 名（38%）となっていた。

表 2-4 調査対象者と医療の必要があると判断された者

	対象者数			医療の必要があると判断された者		
	男性	女性	総数	男性	女性	総数
39歳以下	107	121	228	1 (0.9%)	0 (0.0%)	1 (0.4%)
40~49歳	213	246	459	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
50~59歳	330	362	692	4 (1.2%)	1 (0.3%)	5 (0.7%)
60~69歳	704	702	1,406	11 (1.6%)	6 (0.9%)	17 (1.2%)
70歳以上	752	533	1,285	20 (2.7%)	3 (0.6%)	23 (1.8%)
合計	2,106	1,964	4,070	36 (1.7%)	10 (0.5%)	46 (1.1%)

割合は対象者数を分母として算出。

表 2-5 医療の必要があると判断された者

診断結果 (疑い、未確定診断を含む)	性別	生年	ばく露歴 分類	所見								
				H18	H19	H20	H21	H22X線	H22CT	H23X線	H23CT	
1 H22 石綿肺疑い	男	1930	ア		⑨	なし	なし	⑨	⑨			
2 H22 肺がん	男	1940	オ		⑨	—	—	⑦疑	⑤⑦疑			
3 H22 肺がん疑い	男	1950	オ		なし	なし	なし	なし	⑦疑⑨			
4 H18 肺がん	男	1930	オ	⑤⑦⑧								
5 H18 肺がん疑い*	男	1930	ウ	⑨								
6 H18 肺がん、胸膜肥厚*	男	1930	ア	②⑤⑨	⑨							
7 H19 肺がん	男	1940	ア		⑨							
8 H20 中皮腫疑い*	男	1920	イ	②⑤	①②	①②④						
9 H20 間質性肺炎*	女	1930	ウ	⑤	⑤	⑤	⑤					
10 H20 陈旧性炎症性変化*	男	1930	ア	なし	⑤⑦	⑨						
11 H19 肺野の腫瘤状陰影	女	1940	オ		⑦⑨							
12 H20 肺悪性腫瘍	男	1930	オ			⑤⑦⑨						
13 H21 肺線維症*	男	1930	ア				②⑤⑨					
14 H21 気腫性変化*	男	1940	ア				②疑⑤⑨					
15 H22 中皮腫	男	1940	ア			②⑦	②疑⑨	⑨	②④			
16 H22 肺線維症*	男	1930	オ					⑤⑨	⑤	⑤	⑤⑨	
17 H22 前縦隔腫瘍疑い*	男	1940	ア					なし	②⑨	なし	⑨	
18 H22 左右肺小結節*	女	1940	オ		②⑦⑨	②⑦	②⑨	②	②⑨	なし	②⑨	
19 H21 肺気腫、間質性変化、のう胞*	男	1940	エ				⑨			⑤⑨	⑤⑧⑨	
20 H22 肺がん	男	1930	ア				②⑤⑧⑨	①⑤⑦疑⑨	①②⑤⑧			
21 H22 リンパ節腫大、間質影等*	女	1940	ア				②⑤⑧⑨	②⑤	②⑤⑦疑⑧⑨			
22 H21 肺がん	男	1920	ア				②⑨	⑨	②⑨			
23 H22 間質影、網状影*	男	1930	ア				②⑨	②	②⑤⑨			
24 H22 器質性肺炎	男	1920	イ				⑨	⑤⑨	⑤⑨			
25 H21 間質影*	男	1950	ア				⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	
26 H21 すりガラス様陰影	男	1930	ア				⑤					
27 H22 縦隔腫瘍、胸膜ブランク	男	1930	ア					⑤疑	②⑨			
28 H22 肺がん	女	1930	ア					①②⑦	②⑤⑦⑧			
29 H22 肺結節、肺炎疑い	男	1930	オ					⑦疑⑨	⑦疑			
30 H20 腹膜中皮腫	男	1940	ア			⑤⑨						
31 H20 肺がん	男	1920	エ		②⑨	②⑤⑦⑨	②⑨					
32 H22 肺がん	男	1940	ア		⑨	⑨	⑨	③	②③⑤⑨			
33 H20 良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚	男	1930	エ		⑨	①③	①②③					
34 H20 肺がん	男	1940	ア			②						
35 H20 胸膜ブランク	男	1970	ア			②⑦⑨	②⑨	⑨	②⑦	⑨	②⑨	
36 H22 胸膜肥厚	男	1930	イ			②⑨	②⑨	②	②④	②	②⑨	
37 H21 限局性肥厚（中皮腫否定できず）	女	1940	オ				④疑	なし	⑨	⑨	なし	
38 H21 胸膜ブランク、肺がん疑い	女	1940	ウ				②④疑	②	②⑦	②	②⑨	
39 H21 胸膜ブランク	男	1930	オ				②⑦⑨	②	②⑨	②	②⑨	
40 H21 中皮腫	女	1940	オ				②④疑					
41 H22 肺がん疑い	女	1950	ウ					なし	②⑤			
42 H22 陈旧性胸膜肥厚	女	1930	オ					なし	②⑦	なし	②⑨	
43 H22 細気管支肺胞上皮がん	男	1940	ア					なし	②⑨			
44 H22 円形無気肺	男	1940	オ					⑨	①⑥	⑨	②⑥⑨	
45 H22 右中下葉ブランク	男	1950	ウ					なし	②⑤		②⑨	
46 H22 肺がん	男	1950	ウ					②	②⑨			

*：未確定診断

2) 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医療の必要があると判断される可能性について検討するために、1年目の石綿関連所見有無と医療の必要があると判断された時期と診断結果（疑い、未確定診断を含む）を整理した。結果は表2-6～7、図2-1に示すとおりである。

石綿関連所見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1年目に医療の必要があると判断される割合が高かった。

表2-6 医療の必要があると判断された者の診断結果
及び初診からの経過年数（表2-5を改変）

性別	年代	ばく露歴 分類	初年所見 ①～⑥	医療の必要があると判断された時期と診断結果				年度		認定状況	
				初年	1年後	2年後	3年後	初診	診断		
1	男	70	ア	なし				石綿肺疑い	H19	H22	
2	男	60	オ	なし				肺がん	H19	H22	
3	男	50	オ	なし				肺がん疑い	H19	H22	
4	男	70	オ	あり	肺がん				H18	H18	
5	男	70	ウ	なし	肺がん疑い*				H18	H18	
6	男	70	ア	あり	肺がん*				H18	H18	
7	男	60	ア	なし	肺がん				H19	H19	
8	男	80	イ	あり			中皮腫疑い*		H18	H20	
9	女	70	ウ	あり			蜂窩肺*		H18	H20	
10	男	70	ア	なし			陳旧性炎症性変化*		H18	H20	
11	女	60	オ	あり	肺野の腫瘤状陰影				H19	H19	
12	男	70	オ	あり	肺悪性腫瘍				H20	H20	
13	男	70	ア	あり	肺線維症*				H21	H21	
14	男	60	ア	あり	気腫性変化*				H21	H21	
15	男	60	ア	あり			中皮腫		H20	H22	救済認定
16	男	70	オ	あり	肺線維症*				H22	H22	
17	男	60	ア	あり	前縦隔腫瘍疑い*				H22	H22	
18	女	60	オ	あり				左右肺小結節*	H19	H22	
19	男	60	エ	なし	肺気腫、間質性変化等*				H21	H21	
20	男	70	ア	あり		肺がん			H21	H22	
21	女	60	ア	あり		リンパ節腫大、間質影等*			H21	H22	
22	男	80	ア	あり	肺がん				H21	H21	
23	男	70	ア	あり		間質影、網状影*			H21	H22	
24	男	80	イ	なし		器質性肺炎			H21	H22	
25	男	50	ア	あり	間質影*				H21	H21	
26	男	70	ア	あり	すりガラス様陰影				H21	H21	
27	男	70	ア	あり	縦隔腫瘍、ブランク				H22	H22	
28	女	70	ア	あり	肺がん				H22	H22	救済認定
29	男	70	オ	あり	肺結節、肺がん疑い				H22	H22	
30	男	60	ア	あり	腹膜中皮腫				H20	H20	労災認定
31	男	80	エ	あり		肺がん			H19	H20	救済認定
32	男	60	ア	なし				肺がん	H19	H22	労災認定
33	男	70	エ	なし		良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚			H19	H20	
34	男	60	ア	あり	肺がん				H20	H20	労災認定
35	男	30	ア	あり	胸膜ブランク				H20	H20	
36	男	70	イ	あり			胸膜肥厚		H20	H22	
37	女	60	オ	あり	局性肥厚(中皮腫否定できず)				H21	H21	
38	女	60	ウ	あり	胸膜ブランク、肺がん疑い				H21	H21	
39	男	70	オ	あり	胸膜ブランク				H21	H21	
40	女	60	オ	あり	中皮腫				H21	H21	救済認定
41	女	50	ウ	なし	肺がん疑い				H22	H22	
42	女	70	オ	なし	陳旧性胸膜肥厚				H22	H22	
43	男	60	ア	なし	細気管支肺胞上皮がん				H22	H22	労災認定
44	男	60	オ	なし	円形無気肺				H22	H22	
45	男	50	ウ	なし	右中下葉ブランク				H22	H22	
46	男	50	ウ	あり	肺がん				H22	H22	救済認定

*:未確定診断

認定状況は、診断時点での情報に基づいている。

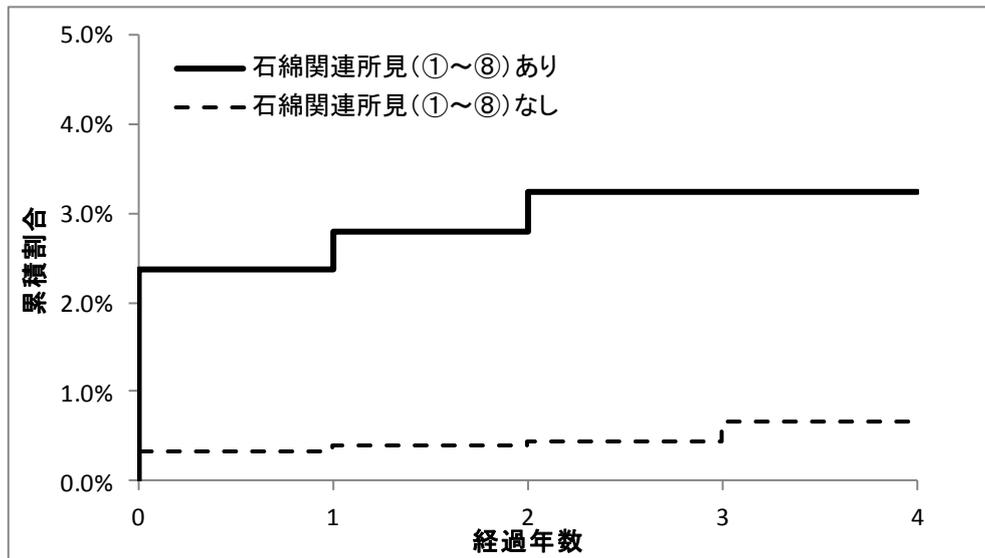
表 2-7 医療の必要があると判断された人数及び割合

	受診者数	人数・割合			
		初年	1年後	2年後	3年後
石綿関連所見(①~⑧)あり	929	22 2.37%	4 0.43%	4 0.43%	0 0.00%
石綿関連所見(①~⑧)なし	2,444	8 0.33%	2 0.08%	1 0.04%	5 0.20%

累積

	受診者数	人数・割合			
		初年	1年後	2年後	3年後
石綿関連所見(①~⑧)あり	929	22 2.37%	26 2.80%	30 3.23%	30 3.23%
石綿関連所見(①~⑧)なし	2,444	8 0.33%	10 0.41%	11 0.45%	16 0.65%

図 2-1 経過期間と累積割合



3) 胸水貯留有所見者の所見変化

第2回意見交換会において、中皮腫については「胸水貯留」に注視する必要があることが指摘された。参考文献には、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。

<参考文献>

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

これまでの調査で「①胸水貯留」がみられた者を抽出し、所見変化等を把握するために整理した。結果は表2-8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20名であった。このうち、その後経過が報告された者は6名(1名は心不全)で、肺がん2名、中皮腫疑い1名、良性石棉胸水・びまん性胸膜肥厚1名、円形無気肺1名であった。

「①胸水貯留」が認められた20名のうち、7名は初診時に判明し、13名は継続受診時に判明した。継続受診時に判明した13名について、「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」9名、「⑤肺野の間質影」4名、「⑥円形無気肺」2名、「⑧リンパ節の腫大」1名、「⑨その他」9名であった。

表2-8 胸水貯留有所見者の所見変化

性別	生年	ばく露歴分類	H18所見	H19所見	H20所見	H21所見	H22X線所見	H22CT所見	H23X線所見	H23CT所見	経過が報告された者
1	女	1930	イ	②	②	②	②	②	②	②	
2	男	1930	ア	②⑥⑨	②⑥⑨	②⑥⑨		①疑②疑⑨	①②⑥⑨		
3	男	1930	オ	①	①	①④					
4	女	1940	ア	②⑥⑨	①②⑥⑨						
5	男	1920	オ		①⑥	①⑥					
6	男	1940	ア				⑨	①	なし	なし	
7	男	1920	イ	②⑤	①②	①②④					中皮腫疑い
8	男	1920	ア		⑨	⑤⑨	⑤	⑨	⑤⑨	①⑨	
9	男	1930	オ		⑨	⑤⑨	⑨	⑨	①⑨	①⑨	心不全
10	男	1930	オ		⑨	なし	なし	⑨	①	①	
11	男	1920	エ		②	①②	①②⑨	②	①②⑨	②⑨	①②⑨
12	男	1950	ア		②	②	②	②	①②	①②	
13	男	1930	エ		⑨	①③	①②③				良性石棉胸水 びまん性胸膜肥厚 円形無気肺
14	男	1940	オ				⑨	①⑥	⑨	②⑥⑨	
15	男	1930	イ		②⑨	②⑨	②	⑨	②疑⑨	⑨	①
16	男	1930	ア				②⑤⑧⑨	①⑤⑦疑⑨	①②⑤⑧		肺がん
17	男	1930	ア				①⑤⑨	⑤⑨	⑤⑨		
18	男	1940	ア				⑨	⑨	②⑨	⑦疑	①②⑨
19	女	1930	ア				①②⑦	②⑤⑦⑧			肺がん
20	男	1940	ア						なし	①⑥	

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肺野の腫瘤状陰影
 ⑧リンパ節の腫大
 ⑨その他

4) 肺がん検診と石綿の健康リスク調査との比較

これまでの調査で肺がんであった者の割合がどの程度であるか把握するためにがん検診の結果と比較した。結果は表 2-9 に示すとおりである。

がん検診結果は、1996 年～1998 年に長野県在住 40～74 歳の一般住民 5,483 名を対象に実施された C T 検査結果が掲載されている文献である「S Sone et al(2001) Results of three-yaer mass screening programme for lung cancer using mobile low-dose spiral computed tomography scanner. British Journal of Cancer84(1), 25-32」の C T 検査（初回受診）の受診者数、肺がんであった者を性別・年齢階級別に整理した。

石綿の健康リスク調査結果は平成 22 年度及び平成 23 年度に初めて受診した者を抽出し、C T 検査（初回受診）の受診者数、肺がんであった者を性別・年齢階級別に整理した。

石綿の健康リスク調査（横浜市、鳥栖市、奈良県、北九州市、羽島市）において、がん検診結果に基づく肺がん期待数は 6.46 名であった。一方、石綿の健康リスク調査における肺がん者数（確定診断、初回受診）は 3 名であり、肺がん期待数の 0.46 倍となっていた。

ばく露歴分類が「ア. 直接職歴」の者は肺がん期待数の 1.55 倍、ばく露歴分類が「イ. 間接職歴」～「エ. 立入等」の者は 0.63 倍であった。ばく露歴分類が「イ. 間接職歴」～「エ. 立入等」の者に比べて「ア. 直接職歴」の者の肺がん実数／期待数の比が大きかった。

なお、がん検診とリスク調査の比較においては、喫煙について考慮できなかった点、リスク調査は受診希望者に対する検診であり既に医療等を行っている者が含まれない点に留意する必要がある。

表 2-9 がん検診とリスク調査の比較

	肺がん検診 (CT、初回受診)			石綿の健康リスク調査 (CT、初回受診)			
	受診者数	肺がん	肺がん割合	受診者数	ア	イ～エ	オ
男性							
40～49歳	353	2	0.567%	48	10	12	26
50～59歳	636	6	0.943%	77	20	21	36
60～69歳	1,417	7	0.494%	146	53	33	60
70歳以上	565	7	1.239%	108	44	16	48
女性							
40～49歳	230	2	0.870%	63	1	14	48
50～59歳	702	4	0.570%	74	2	26	46
60～69歳	1,198	11	0.918%	115	4	38	73
70歳以上	382	7	1.832%	75	10	18	47
総数	5,483	46	0.839%	706	144	178	384
期待数E				6.46	1.29	1.58	3.59
実数O(確定診断)				3	2	1	0
比O/E				0.46	1.55	0.63	0.00

期待数E: 肺がん検診における性・年齢別「肺がん割合」とリスク調査における「受診者数」を乗算し、期待される「肺がん者数」を算出
実数O: リスク調査において「肺がん」と判断された者

(2) 所見の発生状況について

1) 年度別有所見割合

これまでの調査で石綿関連疾患がどの程度みられたかを把握するために、年度別有所見数及び割合を整理した。結果は表 2-10 に示すとおりである。なお、平成 18～21 年度は総合所見、平成 22～23 年度は X 線所見、C T 所見を整理した。

X 線検査、C T 検査を実施した平成 18～22 年度についてみると、石綿関連所見 (①～⑧) ありの割合は 30～40%程度で、「②胸膜プラーク」が 30%程度で多かった。

表 2-10 年度別有所見数及び割合

年度	H18	H19	H20	H21	H22X線	H22CT	H23X線	H23CT
受診者数	468	1,577	1,967	1,927	2,461	2,306	2,416	1,162
所見あり①～⑨	230	1,064	1,221	1,107	861	1,544	833	906
石綿関連所見あり①～⑧	186	507	589	561	395	740	351	666
①胸水貯留	1	4	5	3	3	7	4	6
②胸膜プラーク	158	417	486	515	342	672	302	608
③びまん性胸膜肥厚	12	11	11	14	11	14	12	15
④胸膜腫瘍	0	0	3	3	0	4	0	4
⑤肺野の間質影	40	79	82	91	65	120	45	82
⑥円形無気肺	7	13	9	8	4	11	0	9
⑦肺野の腫瘤状陰影	21	65	80	4	12	18	14	16
⑧リンパ節の腫大	66	68	49	38	0	9	0	14
⑨その他	147	807	883	789	527	1,146	548	544
②かつ⑤	35	51	49	63	24	67	14	41

年度	H18	H19	H20	H21	H22X線	H22CT	H23X線	H23CT
受診者数	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
所見あり①～⑨	49.1%	67.5%	62.1%	57.4%	35.0%	67.0%	34.5%	78.0%
石綿関連所見あり①～⑧	39.7%	32.1%	29.9%	29.1%	16.1%	32.1%	14.5%	57.3%
①胸水貯留	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%	0.5%
②胸膜プラーク	33.8%	26.4%	24.7%	26.7%	13.9%	29.1%	12.5%	52.3%
③びまん性胸膜肥厚	2.6%	0.7%	0.6%	0.7%	0.4%	0.6%	0.5%	1.3%
④胸膜腫瘍	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%
⑤肺野の間質影	8.5%	5.0%	4.2%	4.7%	2.6%	5.2%	1.9%	7.1%
⑥円形無気肺	1.5%	0.8%	0.5%	0.4%	0.2%	0.5%	0.0%	0.8%
⑦肺野の腫瘤状陰影	4.5%	4.1%	4.1%	0.2%	0.5%	0.8%	0.6%	1.4%
⑧リンパ節の腫大	14.1%	4.3%	2.5%	2.0%	0.0%	0.4%	0.0%	1.2%
⑨その他	31.4%	51.2%	44.9%	40.9%	21.4%	49.7%	22.7%	46.8%
②かつ⑤	7.5%	3.2%	2.5%	3.3%	1.0%	2.9%	0.6%	3.5%

注:平成23年度CT検査は、「所見あり」の者のみ受診したため有所見者が多くなっている

2) 過去に所見なしとされた者が新たに発生した所見

石綿関連所見がどの程度発生していたかを把握するために、4年以上継続して受診している者1,097名(4年継続350名、5年継続591名、6年継続156名)について、各所見毎に初回受診時の所見なし群がその後のどの程度所見を発生したかを整理した。結果は表2-11、図2-2に示すとおりである。表2-11では1年後、2年後、3年後の有所見者数及び有所見率(累積)を示している。

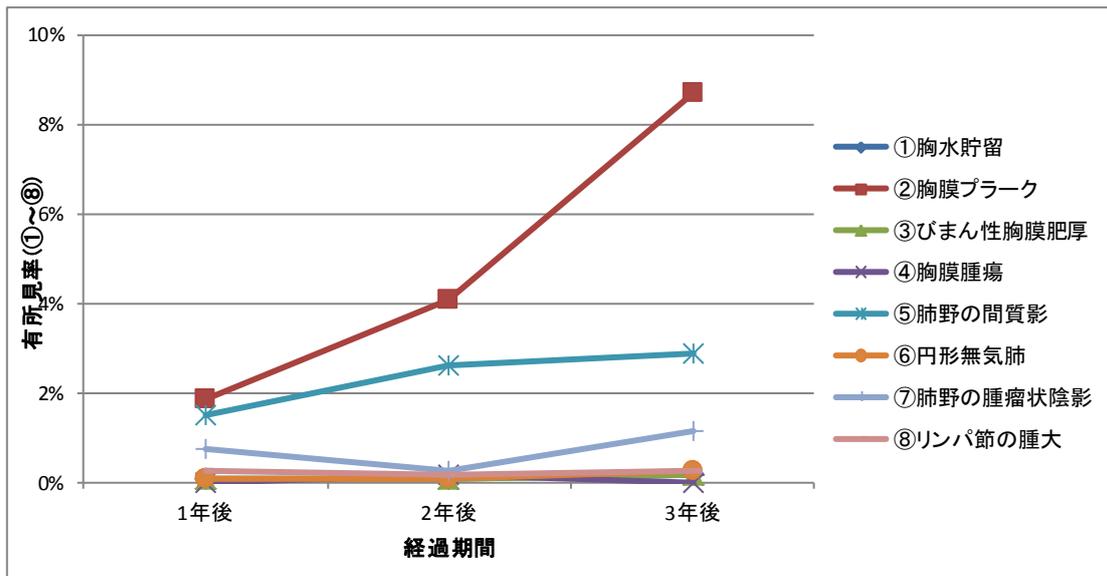
発生数の多い「②胸膜プラーク」では3年後まで増加傾向を示しているが、胸膜プラークは短期間で発生する所見ではなく、3～5年の期間で発生する所見である点を考慮すると、検査結果の読影が過年度の検査結果に影響を受けていることや診断方法が異なること(CT検査実施の有無やCT検査方法(スライス厚や放射線量)の違い)が原因で、年々発見率が向上し有所見者が増加した可能性がある。

表 2-11 所見の発生状況

	初回受診 所見なし	1年後 所見あり (疑い含む)	2年後 所見あり (疑い含む)	3年後 所見あり (疑い含む)
①胸水貯留	1,097	1	1	2
②胸膜プラーク	803	15	33	70
③びまん性胸膜肥厚	1,087	1	1	2
④胸膜腫瘍	1,097	0	2	0
⑤肺野の間質影	1,066	16	28	31
⑥円形無気肺	1,090	1	1	3
⑦肺野の腫瘤状陰影	1,055	8	3	12
⑧リンパ節の腫大	1,064	3	2	3

	初回受診 所見なし	1年後 所見あり (疑い含む)	2年後 所見あり (疑い含む)	3年後 所見あり (疑い含む)
①胸水貯留	100%	0.09%	0.09%	0.18%
②胸膜プラーク	100%	1.87%	4.11%	8.72%
③びまん性胸膜肥厚	100%	0.09%	0.09%	0.18%
④胸膜腫瘍	100%	0.00%	0.18%	0.00%
⑤肺野の間質影	100%	1.50%	2.63%	2.91%
⑥円形無気肺	100%	0.09%	0.09%	0.28%
⑦肺野の腫瘤状陰影	100%	0.76%	0.28%	1.14%
⑧リンパ節の腫大	100%	0.28%	0.19%	0.28%

図 2-2 所見の発生状況



3) 過去に所見ありとされた者の新たに発生した所見

経過期間と所見の発生状況を確認するために、経過期間毎に以下のデータ整理を行い、所見(①～⑧)毎に、同時に有する所見の関係、経過期間後に発生する所見の関係を整理した。

経過期間1年間

- ・各対象者について、①H18→H19、②H19→H20、③H20→H21、④H21→H22、⑤H22→H23の所見データを抽出

経過期間2年間

- ・各対象者について、①H18→H20、②H19→H21、③H20→H22、④H21→H23の所見データを抽出

経過期間3年間

- ・各対象者について、①H18→H21、②H19→H22、③H20→H23の所見データを抽出

経過期間4年間

- ・各対象者について、①H18→H22、②H19→H23の所見データを抽出

経過期間5年間

- ・各対象者について、①H18→H23の所見データを抽出

なお、H18-21(総合所見)とH22-23(X線所見、CT所見)では所見の整理方法が異なるため、集計に際し、以下の処理をすることとした。

H22-23所見の取り扱い

- ・X線所見とCT所見の情報を使用する。
- ・X線検査のみ、CT検査のみも含まれるため、X線所見とCT所見は等価とする。(優劣を設定しない)
- ・「所見あり」は、X線検査、CT検査のいずれかで所見がある場合
- ・「所見なし」は、X線検査、CT検査のいずれも所見がない場合(一方のみ受診の場合は受診検査のみ)

所見の発生状況をみるためには、できる限り長期のデータをみるのが望ましいが、経過年数が長いほどデータ数が少ない。ここでは例として、経過期間1年間及び3年間の場合を整理した。

(ア) 経過期間1年の場合

対象者毎に「ある年度 (H18~22)」の所見と「1年後」の所見を比較し、

- ・開始時に同時に有していた所見の状況
- ・開始時に有していた所見以外の1年後の発生状況

を整理し、リスクの高い集団の検討を行った。

開始時の所見組合せは、いずれの所見も「②胸膜プラーク」を同時に有することが多く、「③びまん性胸膜肥厚」「⑤肺野の間質影」「⑥円形無気肺」「⑦肺野の腫瘤状陰影」「⑧リンパ節の腫大」は同時に有することが多かった。

開始時の所見と新規発生所見では、開始時に「②胸膜プラーク」を有する者に注目すると1年後に「①胸水貯留」を発生した12名中8名(66.7%)を捕捉することができる。同様に「④胸膜腫瘍」では10名中7名(70%)、「⑦肺野の腫瘤状陰影」では52名中33名(63.5%)を捕捉することができる。

表 2-12 開始時の所見組合せ

開始時の所見	件数	同時に有する所見								
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
①胸水貯留	12	-	4	1	0	1	2	0	0	6
②胸膜プラーク	1,792	4	-	36	3	188	35	54	120	817
③びまん性胸膜肥厚	46	1	36	-	0	7	9	0	5	15
④胸膜腫瘍	4	0	3	0	-	0	0	0	0	1
⑤肺野の間質影	284	1	188	7	0	-	10	13	24	160
⑥円形無気肺	39	2	35	9	0	10	-	1	2	14
⑦肺野の腫瘤状陰影	132	0	54	0	0	13	1	-	8	72
⑧リンパ節の腫大	167	0	120	5	0	24	2	8	-	99
⑨その他	2,907	6	817	15	1	160	14	72	99	-

表 2-13 開始時の所見と1年後の新規発生所見

開始時の所見	開始時の所見		1年後の新規発生所見					
	件数	(%)	①胸水貯留		④胸膜腫瘍		⑦肺野の腫瘤状陰影	
①胸水貯留	12	0.2%	-	-	2	20.0%	0	0.0%
②胸膜プラーク	1,792	28.1%	8	66.7%	7	70.0%	33	63.5%
③びまん性胸膜肥厚	46	0.7%	0	0.0%	1	10.0%	3	5.8%
④胸膜腫瘍	4	0.1%	0	0.0%	-	-	1	1.9%
⑤肺野の間質影	284	4.4%	3	25.0%	2	20.0%	4	7.7%
⑥円形無気肺	39	0.6%	1	8.3%	0	0.0%	3	5.8%
⑦肺野の腫瘤状陰影	132	2.1%	0	0.0%	0	0.0%	-	-
⑧リンパ節の腫大	167	2.6%	1	8.3%	0	0.0%	5	9.6%
⑨その他	2,907	45.5%	8	66.7%	6	60.0%	32	61.5%
①~⑧	2,023	31.7%	9	75.0%	8	80.0%	34	65.4%
総数	6,384	100.0%	12	100.0%	10	100.0%	52	100.0%

(イ) 経過期間3年の場合

開始時の所見組合せは、いずれの所見も「②胸膜プラーク」を同時に有することが多く、「③びまん性胸膜肥厚」「⑤肺野の間質影」「⑥円形無気肺」「⑦肺野の腫瘤状陰影」「⑧リンパ節の腫大」は同時に有することが多かった。

開始時の所見と新規発生所見では、開始時に「②胸膜プラーク」を有する者に注目すると3年後に「①胸水貯留」を発生した9名中5名(55.6%)を捕捉することができる。同様に「④胸膜腫瘍」では4名中4名(100%)、「⑦肺野の腫瘤状陰影」では24名中11名(45.8%)を捕捉することができる。

表 2-14 開始時の所見組合せ

開始時の所見	件数	同時に有する所見								
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
①胸水貯留	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク	646	1	-	13	0	59	14	31	70	290
③びまん性胸膜肥厚	17	0	13	-	0	3	4	0	3	4
④胸膜腫瘍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
⑤肺野の間質影	86	0	59	3	0	-	3	4	15	53
⑥円形無気肺	14	0	14	4	0	3	-	0	1	5
⑦肺野の腫瘤状陰影	87	0	31	0	0	4	0	-	5	49
⑧リンパ節の腫大	100	0	70	3	0	15	1	5	-	59
⑨その他	1,048	0	290	4	0	53	5	49	59	-

表 2-15 開始時の所見と3年後の新規発生所見

開始時の所見	開始時の所見		3年後の新規発生所見					
	件数	(%)	①胸水貯留		④胸膜腫瘍		⑦肺野の腫瘤状陰影	
①胸水貯留	1	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%
②胸膜プラーク	646	27.2%	5	55.6%	4	100.0%	11	45.8%
③びまん性胸膜肥厚	17	0.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	8.3%
④胸膜腫瘍	-	-	-	-	-	-	-	-
⑤肺野の間質影	86	3.6%	2	22.2%	1	25.0%	0	0.0%
⑥円形無気肺	14	0.6%	1	11.1%	0	0.0%	3	12.5%
⑦肺野の腫瘤状陰影	87	3.7%	0	0.0%	0	0.0%	-	-
⑧リンパ節の腫大	100	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	3	12.5%
⑨その他	1,048	44.2%	5	55.6%	0	0.0%	13	54.2%
①～⑧	758	32.0%	7	77.8%	4	100.0%	11	45.8%
総数	2,372	100.0%	9	100.0%	4	100.0%	24	100.0%

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

石綿健康リスク調査対象地域において、既に第2期石綿の健康リスク調査に参加した者(3,570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(2012年6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、胸部エックス線検査及び胸部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133件で、申請数は41件であった。

申請者のうち、問診を実施した者は39名で、検査を受診した者は37名であった。なお、申請者のうち1名は申請を撤回し、1名は申請後連絡が取れない状況となった。

受診者39名の属性等は表3-1～4に、ばく露歴分類と医学的所見の集計表は表3-5～6に示すとおりである。

受診者39名の属性についてみると、居住歴は尼崎市が18名で最も多く、現住地は東京都が10名で最も多かった。性別は男性19名、女性20名で、年齢は60～69歳が20名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39人のうち、「ア. 主に直接職歴」の者は5% (2人)、「イ. 主に間接職歴」の者は0% (0人)、「ウ. 主に家庭内ばく露」の者は21% (8人)、「エ. 主に立ち入り等」の者は3% (1人)、「オ. ア～エのばく露歴が確認できない(その他)」の者は72% (28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1人(受診者37人に対する割合3%)で、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」)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(受診者37人に対する割合8%、うち胸膜プラークあり1名)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(同3%)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(同5%、うち胸膜プラークあり1名)であった。

表 3-1 問診・検査受診者の居住歴

居住歴	件数
大阪府泉南地域等	1(0)
尼崎市	18(1)
鳥栖市	4(0)
横浜市	2(0)
羽島市	3(0)
奈良県	6(1)
北九州市	5(0)
計	39(2)

※()内は問診のみを実施した件数。

表 3-2 問診・検査受診者の現住地

現住地	件数	現住地	件数
宮城県	2(0)	京都府	1(1)
埼玉県	2(1)	大阪府	3(0)
千葉県	2(0)	兵庫県	9(0)
東京都	10(0)	岡山県	1(0)
神奈川県	4(0)	福岡県	3(0)
愛知県	2(0)	計	39(2)

※()内は問診のみを実施した件数。

表 3-3 問診・検査受診者の年齢

年齢	男性	女性	計
40歳未満	3(0)	0(0)	3(0)
40～49歳	1(0)	5(1)	6(1)
50～59歳	5(1)	3(0)	8(1)
60～69歳	8(0)	12(0)	20(0)
70～79歳	2(0)	0(0)	2(0)
計	19(1)	20(1)	39(2)

※()内は問診のみを実施した件数。

表 3-4 検査受診者の受診医療機関

医療機関	件数	医療機関	件数
東北労災病院	2	中部労災病院	1
千葉労災病院	2	関西労災病院	8
東京労災病院	5	神戸労災病院	4
関東労災病院	6	岡山労災病院	1
横浜労災病院	4	九州労災病院	3
浜松労災病院	1	計	37

表 3-5 ばく露歴分類と医学的所見

症例番号	性別	生年	平成24年度 X線所見	平成24年度 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)	
1	1	女	1940	なし	⑨	0	0	0	0	1	オ	陳旧性炎症像
2	2	女	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
3	3	男	1970	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
4	4	男	1970	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
5	5	女	1970	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
6	7	女	1940	なし	なし	0	0	1	0	1	ウ	
7	12	男	1950	⑨	⑨	0	0	0	0	1	オ	すりガラス影
8	14	男	1960	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
9	17	男	1960	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
10	18	男	1940	なし	⑤	1	0	0	0	0	ア	すりガラス様陰影
11	19	男	1950	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
12	20	女	1950	⑨疑	なし	0	0	0	0	1	オ	両側肺尖部胸膜肥厚
13	21	女	1950	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
14	22	女	1950	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
15	23	男	1940	なし	なし	1	0	0	0	1	ア	
16	24	女	1940	なし	なし	0	0	1	0	0	ウ	
17	26	女	1950	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
18	27	女	1950	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
19	28	女	1940	⑨	⑨	0	0	0	1	1	エ	石灰化像
20	30	女	1960	—	—	0	0	0	0	1	オ	問診のみ
21	32	女	1940	なし	なし	0	0	1	0	1	ウ	
22	35	男	1940	なし	⑤疑	0	0	0	0	1	オ	胸膜下曲線様陰影疑
23	36	男	1960	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
24	37	女	1940	②疑⑤疑	②疑⑤疑	0	0	0	0	1	オ	肺実質内帯状影疑
25	38	男	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
26	39	男	1950	—	—	0	0	1	0	0	ウ	問診のみ
27	41	男	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
28	43	男	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
29	45	女	1940	なし	なし	0	0	1	0	0	ウ	
30	46	男	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
31	47	女	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
32	48	男	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
33	49	男	1970	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
34	50	女	1940	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
35	51	女	1970	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
36	52	男	1960	なし	なし	0	0	0	0	1	オ	
37	53	男	1940	なし	なし	0	0	1	0	1	ウ	
38	56	女	1960	なし	なし	0	0	1	0	0	ウ	
39	57	女	1960	なし	なし	0	0	1	0	0	ウ	

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 ⑤肺野の間質影

⑥円形無気肺 ⑦肺野の腫瘤状陰影 ⑧リンパ節の腫大 ⑨その他

表 3-6 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. 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	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
受診者計 (ばく露区分別の構成割合)	2	2	0	0	0	0	7	1	6	1	0	1	10	3	7	27	15	12	37	18	19
	5%	11%	0%	0%	0%	0%	19%	6%	32%	3%	0%	5%	27%	17%	37%	73%	83%	63%	100%	100%	100%
所見あり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク (受診者に対する割合)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3%	0%	5%
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
④胸膜腫瘍																					
⑤肺野の間質影 (受診者に対する割合)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3%	0%	5%
⑥円形無気肺																					
⑦肺野の腫瘍状陰影	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧リンパ節の腫大																					

2. 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	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
受診者計 (ばく露区分別の構成割合)	2	2	0	0	0	0	7	1	6	1	0	1	10	3	7	27	15	12	37	18	19
	5%	11%	0%	0%	0%	0%	19%	6%	32%	3%	0%	5%	27%	17%	37%	73%	83%	63%	100%	100%	100%
所見あり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
①胸水貯留	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
②胸膜プラーク (受診者に対する割合)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3%	0%	5%
③びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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 (受診者に対する割合)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	8%	11%	5%
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肺野の腫瘍状陰影	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧リンパ節の腫大	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. 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	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
40歳未満	3	3	0	8%	17%	0%	0	0	0	0%	0%	-	0	0	0	0%	0%	-
40～49歳	5	1	4	14%	6%	21%	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	0%	0%	0%
50～59歳	7	4	3	19%	22%	16%	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	0%	0%	0%
60～69歳	20	8	12	54%	44%	63%	1	0	1	5%	0%	8%	2	1	1	10%	13%	8%
70～79歳	2	2	0	5%	11%	0%	0	0	0	0%	0%	-	1	1	0	50%	50%	-
80～89歳	0	0	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	37	18	19	100%	100%	100%	1	0	1	3%	0%	5%	3	2	1	8%	11%	5%

4. まとめ及び今後の課題

4.1 石綿健康リスク調査の取りまとめ方策に関する検討

(1) 初診時

- 医療が必要と判断された者の大半は初診時に医療が必要と判断されていた。従って、新規参加を可能としておく必要がある。
- 初診時に石綿関連疾患を有する者は石綿関連疾患を有しない者と比較し、医療の必要があると判断される割合が高かった。従って、初診時に石綿関連疾患を有する者に注視する必要がある。

(2) 継続時

- 継続受診者で医療が必要と判断された者は少なかった。従って、継続受診者がどのような所見を発生することが多いかを把握するためには、引き続きデータの集積が必要である。
- 継続受診で医療が必要と判断された者には「②胸膜プラーク」「⑤肺野の間質影」等の所見が他の所見に比べ比較的多くみられた。従って、これらの所見に着目することにより、効率的な検査を実施できる可能性がある。
- 医療が必要と判断される割合は年々減少する傾向がみられた。従って、前年度以前からの継続参加者に対しては、検査項目や検査頻度を減じるなど効率的な検査方法を検討する必要がある。
- 所見のない者から最も多く発生した所見は「②胸膜プラーク」であり、以下、「⑤肺野の間質影」「⑦肺野の腫瘤状陰影」の順であった。従って、前年度以前に所見がなかった者の検査においては、これらの所見に特に着目する必要がある。
- 所見のない者から「①胸水貯留」「④胸膜腫瘍」が発生することは少なかった。しかし、重要な所見であることから、検査において留意する必要がある。

(3) 効率的な検査

- 肺がんについては「ア. 直接職歴」の者からの発生が多かった。従って、「ア. 直接職歴」に着目することにより、より効率的な検査を実施できる可能性がある。
- すでに何らかの所見を有している者がさらに別の所見を発生する場合、「②胸膜プラーク」を有する者から「①胸水貯留」「④胸膜腫瘍」「⑦肺野の腫瘤状陰影」が発生することが多かった。従って、「②胸膜プラーク」を有する者に着目することにより、より効率的な検査を実施できる可能性がある。

(4) 精密検査

- 「①胸水貯留」については、中皮腫症例の約 90%の初発所見に胸水貯留がみられたという知見がある。従って、「①胸水貯留」があった場合には医療が必要と判断することが適当である。
- 本調査で「②胸膜プラーク」「⑤肺野の間質影」などの有所見者がその後「①胸水貯留」となることが多かった。従って、「②胸膜プラーク」「⑤肺野の間質影」などに注視する必要がある。
- 新たに発生した「①胸水貯留」「④胸膜腫瘍」「⑦肺野の腫瘤状陰影」は要精密検査とし、「②胸膜プラーク」「⑤肺野の間質影」は要観察とする。

4.2 転居者を対象とした調査

○検査を受診した37名のうち石綿関連所見が疑われた者は3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。

- ・尼崎市居住歴あり、60歳代女性、「②胸膜プラーク」疑い、「⑤肺野の間質影」疑い
- ・尼崎市居住歴あり、70歳代男性、「⑤肺野の間質影」
- ・北九州市門司区居住歴あり、60歳代男性、「⑤肺野の間質影」疑い

○本調査に関する問合せについては、検査可能医療機関が少なく遠方で利便性が悪い、調査説明書が分かりにくいという意見があった。従って、調査説明書への記載内容や検査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。

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）で検査を受けられるようになります。

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。

●●市

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。

3 検査費用

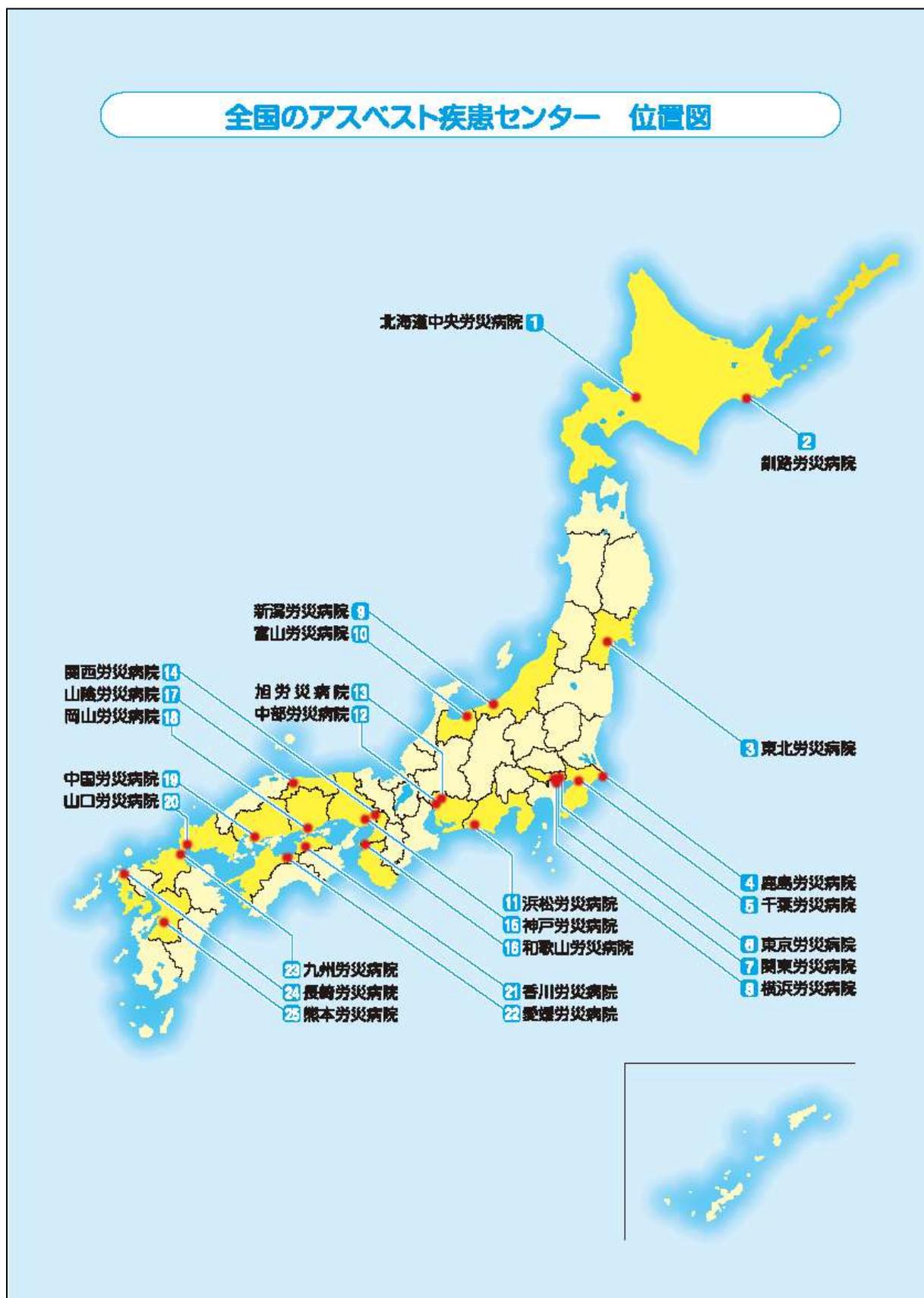
- 検査費用は環境省が負担します。＊交通費は各自負担となりますのでご注意ください。

4 受付期間及び申請方法

受付期間 平成25年1月4日～平成25年2月10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。

< 調査説明書 2 >



< 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	富山県糸津市六郎丸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	兵庫県尼崎市稻葉荘3-1-69	06-6416-1221
15	神戸労災病院	661-0053	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25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、環境省より一般社団法人環境情報科学センターが請負っています

石綿の健康リスク調査事務局
一般社団法人環境情報科学センター内



0120-731-807

環境省環境保健部石綿健康被害対策室

TEL 03-3581-3351(内線6387)
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 : ⑩

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）及び河内長野市
- 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) 個人情報は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	
<p>医療機関 様</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">調査事務局 印</p>			
		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	
<p>調査事務局 へ</p> <p>本検査に伴う請求額は、上記のとおりです。</p> <p style="text-align: center;">平成 年 月 日</p> <p style="text-align: center;">所 在 地 名 称 代 表 者</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) 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		

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。

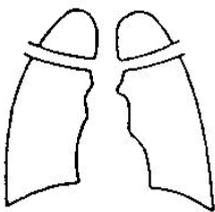
通学した時期	学校名	所在地	備考
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			
昭和・平成 年 月～ 年 月			

< 問診票 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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(直下 <input type="checkbox"/> ・ 非直下 <input type="checkbox"/>)
	・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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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。

