

平成27年度環境省委託業務報告書

平成27年度石綿ばく露者の健康管理
に係る試行調査（羽島市）
委託業務報告書

平成28年3月

羽島市

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査（羽島市）委託業務報告書

目次

1	調査目的	1
2	調査実施場所	1
3	調査実施期間	1
4	調査実施方法	
	(1) 調査対象者	1
	(2) 調査実施体制	2
	(3) 調査方法	2
	(3) - 1. 石綿ばく露者の健康管理の試行	
	(ア) 石綿ばく露の聴取	2
	(イ) 石綿ばく露の評価	
	(イ) - 1 胸部CT検査	2
	(イ) - 2 読影	3
	(ウ) 精密検査	3
	(エ) 保健指導	3
	(オ) 調査対象者のフォローアップ	4
	(カ) 経過観察	4
	(3) - 2. 効果的・効率的に健康管理を実施するための調査・検討	4
	(3) - 3. 報告	5
	(3) - 4. 広報活動	5
5	調査報告書	6～26
6	羽島市石綿ばく露健康リスク調査専門委員会委員委嘱名簿	27

平成27年度石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査

1 調査目的

環境省では、石綿のばく露歴や石綿関連疾患の健康リスクに関する実態把握を行うため、平成18年度から平成26年度において、調査への協力が得られた地方公共団体に居住していた住民等に対して、問診、胸部X線検査、胸部CT検査等を実施することにより、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してきた（羽島市においては、平成19年度以降実施）。

これまでの調査により一定の知見が得られたことから、平成27年度以降は、石綿健康相談（仮称）の実施を見据えたモデル事業である石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査（以下「試行調査」という。）を実施することを通じて、実施主体・既存検診（肺がん検診等）との連携方法・対象者・対象地域の考え方・検査頻度・事業に要する費用等の課題等について調査検討を行った。

2 調査実施場所

羽島市福祉部健康管理課

3 調査実施期間

平成27年4月1日から平成28年3月31日まで

4 調査実施方法

(1) 調査対象者

原則として、次の①～④を満たす者を調査対象者とした。

- ① 調査実施期間中に羽島市に居住していた者
- ② 平成2年以前に、泉南地域等（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）に居住していた者
または、平成元年以前に奈良県に居住していた者
または、平成元年以前に横浜市鶴見区に居住していた者
または、平成元年以前に羽島市に居住していた者
または、過去に西宮市に居住していた者
または、過去に芦屋市に居住していた者
または、昭和30年から50年に尼崎市に居住していた者
または、平成16年以前に北九州市門司区に居住していた者
または、昭和33年から61年に鳥栖市に居住していた者
- ③ 羽島市が検査を実施する医療機関等で検査を受けることができた者
- ④ 本調査の内容を理解し、調査の協力を同意した者

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

調査対象者数は 165 名であった。

(2) 調査実施体制

羽島市は、環境省の委託を受けて、試行調査を実施した。

石綿ばく露者の健康管理では、質問票による石綿ばく露の聴取及び胸部 CT 検査による石綿ばく露の評価を行った。その際、可能な限り、肺がん検診等で撮影した胸部 X 線画像を取り寄せ、読影した。その結果に基づき、調査対象者に沿った保健指導を行った。

さらに、健康管理の試行に伴い、明らかになった実務的な課題や対応方策等を取りまとめ、試行の結果とともに、環境省に報告した。

また、読影（2 次読影）を実施するための専門家（7 名程度）による読影会（2 回）、及び調査報告書作成のための専門家（7 名程度）による専門委員会（1 回）を設置した。

(3) 調査方法

(3) - 1. 石綿ばく露者の健康管理の試行

(ア) 石綿ばく露の聴取

羽島市は、調査対象者に対し、本調査事業の説明、調査協力に対する同意をとり、調査登録を行い、質問票を用いて、羽島市の職員または羽島市より委託を受けた者が調査対象者の呼吸器疾患等の既往歴、本人・家族の職歴、喫煙の有無、石綿ばく露歴などを詳細に聞き取った。ただし、平成 26 年度以前に健康リスク調査に参加している者や過去に石綿ばく露の聴取を行った者については継続質問票により、自覚症状等を確認した。

石綿ばく露の聴取を行うにあたっては、石綿に関する健康管理等専門家会議による「石綿ばく露歴把握のための手引き～石綿ばく露歴調査票を使用するに当たって～平成 18 年 10 月」などを参考にした。

(イ) 石綿ばく露の評価

(イ) - 1 胸部 CT 検査

初回受診者への石綿ばく露の聴取の結果、石綿ばく露の可能性が認められる場合には、胸部 CT 検査を実施した。2 回目以降の受診者については、調査対象者が希望する場合には、羽島市の判断により年 1 回に限り、胸部 CT 検査の対象とするこ

とした。ただし、その際、羽島市は、胸部 CT 検査の有効性やその放射線被ばくの影響等を調査対象者に丁寧に説明を行った。

(イ)－2 読影

羽島市は、石綿ばく露や石綿関連疾患について十分な知識を持った専門家で構成される読影委員会（7名）を組織し、以下に示す画像所見①～⑨の有無の確認を行った。その際、可能な限り、肺がん検診等で撮影した胸部 X 線画像を取り寄せ、読影した。なお、読影を行う際は、撮影日からなるべく間を空けず実施するよう努めた。

画像所見

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

(ウ) 精密検査

読影の結果、石綿関連疾患（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、精密検査を実施した。

なお、羽島市は、調査対象者に自己負担分の費用を支払った際には、支払った内容について、独立行政法人環境再生保全機構と情報共有を行った。

(エ) 保健指導

羽島市は、調査対象者の健康管理に役立てるため、医師が診断をした後に、保健師により、必要に応じて保健指導を行った。調査対象者の健康管理を把握するために、個人ファイルを配布（平成 26 年度以前より）し、継続的な健診受診を管理することとした。

- ① 氏名
- ② 住所
- ③ 問合せ先
- ④ 肺がん検診受診勧奨文
- ⑤ 肺がん検診実施機関へのお願い

- ⑥ 肺がん検診受診歴 等
- ⑦ その他

① 精密検査が必要とされた者

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

② 所見を有しているが、精密検査の必要がないとされた者

認められた所見について説明し、直ちに医療機関を受診する必要はないが、経過観察を行うことが望ましい旨を説明した。適宜、石綿による健康リスクについて説明し、肺がん検診の受診勧奨や禁煙指導等を行った。

③ 所見を有しない者

所見が認められないことを説明し、不安の軽減に努めた。適宜、肺がん検診の受診勧奨や禁煙指導等を行った。

(オ) 調査対象者のフォローアップ

調査対象者のうち、石綿のばく露に関する健康への不安がある者に対して、毎年の肺がん検診の受診状況を把握し、未受診者に受診勧奨を行った。

(カ) 経過観察

(エ) において、①と判断された者については、調査対象者の同意を得て、医療機関への照会を行い診断結果や治療経過等の把握に努めた。

なお、検査結果において石綿関連疾患が疑われる場合については、本人や家族に対し労災制度や石綿救済制度の窓口を案内し、後日認定状況の確認を行った。

(3) - 2. 効果的・効率的に健康管理を実施するための調査・検討

健康管理の試行に伴う課題の抽出

羽島市は、担当者、専門委員会、医療機関の担当者、調査対象者等に対して、ヒアリングを実施することにより健康管理の試行に伴う①～⑩の課題について抽出した。

① 実施体制に関する課題

・ 行政機関、医療機関、調査対象者との連絡調整 等

② 既存の検診事業との連携に関する課題

・ 既存の検診事業で実施する胸部 X 線検査の画像を活用すること 等

③ 人員・施設等の確保に関する課題

・ 読影を行う石綿の専門家

・ 胸部 CT 検査等を実施する医療機関 等

④ 調査対象者に関する課題

・ 年齢・性別・石綿ばく露歴を踏まえた調査対象者の選定 等

- ⑤ 調査対象地域に関する課題
 - ・羽島市における石綿ばく露地域の考え方 等
- ⑥ 検査内容・検査頻度に関する課題
 - ・調査対象者や前回の検査結果等に応じた検査の頻度
 - ・胸部 X 線検査等の画像の取扱い 等
- ⑦ 結果の通知及び保健指導に関する課題
 - ・石綿関連所見が見つかった場合、見つからなかった場合の対応 等
- ⑧ 費用に関する課題
 - ・既存の検診事業に係る費用負担の在り方
 - ・石綿対策の専門家の招へいに係る費用
 - ・画像データ等、健康管理を通じて得られた情報の保存に係る費用 等
- ⑨ 制度の管理に関する課題
 - ・検査や読影、データ管理等の精度管理の方法、事業評価の方法 等
- ⑩ その他、健康管理の試行に伴って生じた課題

(3) - 3. 報告

羽島市は、石綿の健康影響に関する医学的な知見を有する専門家（7名）により、以下の事項について結果をとりまとめ、環境省へ報告した。

- ① 受診者数
- ② 石綿関連所見ごとの有所見者数
- ③ 石綿関連疾患の該当者数
- ④ 健康管理の試行に関する実務的な課題及び対応方策 等

(3) - 4. 広報活動

羽島市は、募集に関して、チラシの配布の広報活動を行った。

平成27年度報告書様式

表1 項目別人数

受診内容	合計
	(人)
石綿ばく露の聴取	165
肺がん検診	165
胸部CT検査	111
保健指導	20

※平成28年3月31日現在

表2 年齢階層別人数

	合計		男		女	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
40歳未満	2	1.2%	0	0.0%	2	2.8%
40～49歳	12	7.3%	7	7.4%	5	7.0%
50～59歳	27	16.4%	17	18.1%	10	14.1%
60～69歳	41	24.8%	22	23.4%	19	26.8%
70～79歳	67	40.6%	35	37.2%	32	45.1%
80～89歳	16	9.7%	13	13.8%	3	4.2%
90歳以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	165	100.0%	94	100.0%	71	100.0%

※石綿ばく露の聴取、肺がん検診、胸部CT検査、保健指導のいずれか1つ以上受けた者

※平成28年3月31日現在

表3:調査対象者に関するばく露歴集計表

ばく露歴分類	ばく露歴					小計		合計	
	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	計	うち女性	計	うち女性
ア	●					0	0	22	1
	●	●				0	0		
	●		●			0	0		
	●			●		0	0		
	●				●	13	1		
	●	●	●			0	0		
	●	●		●		0	0		
	●	●			●	3	0		
	●		●	●		0	0		
	●		●		●	3	0		
	●			●	●	2	0		
	●	●	●	●		0	0		
	●	●	●		●	0	0		
	●	●		●	●	1	0		
	●	●	●	●	●	0	0		
●	●	●	●	●	0	0			
イ		●				0	0	14	5
		●	●			0	0		
		●		●		0	0		
		●		●	●	10	4		
		●	●	●		0	0		
		●	●		●	0	0		
		●	●	●	●	3	0		
	●	●	●	●	1	1			
ウ			●			0	0	23	14
			●	●		0	0		
			●		●	14	7		
			●	●	●	9	7		
エ				●		0	0	9	4
				●	●	9	4		
オ					●	97	47	97	47
合計※	22	18	27	25	165	165	71	165	71
うち女性※	1	5	15	12	71				

※ 縦計については、重複計上により算定した。

※ 石綿ばく露の聴取のみの者を除く。

表4:調査対象者に関するばく露歴分類と年齢階層別のクロス表

年齢階層	合計		ア. 主に直接職歴		イ. 主に間接職歴		ウ. 主に家庭内ばく露		エ. 主に立入・屋内環境ばく露		オ. その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
40～49歳	12	5	2	0	0	0	1	1	0	0	9	4
50～59歳	27	10	2	0	3	1	4	2	2	0	16	7
60～69歳	41	19	6	0	4	2	6	3	2	1	23	13
70～79歳	67	32	7	1	7	2	11	8	4	3	38	18
80～89歳	16	3	5	0	0	0	1	0	1	0	9	3
90歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	165	71	22	1	14	5	23	14	9	4	97	47

※平成28年3月31日現在

※石綿ばく露の聴取のみの者を除く。

表5: 調査対象者に関するばく露歴分類と画像所見のクロス集計表
5-1表: 胸部CTの画像所見について

	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
調査対象者	165	71	22	1	14	5	23	14	9	4	97	47
胸部CT受診者	111	35	14	1	8	2	18	1	5	1	66	30
石綿関連所見(疑いを含む)実人数	69 ()	27 ()	10 ()	0 ()	5 ()	2 ()	15 ()	9 ()	4 ()	1 ()	35 ()	15 ()
①胸水貯留	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
②胸膜ブランク(胸膜肥厚斑)	67 ()	27 ()	9 ()	0 ()	5 ()	2 ()	15 ()	9 ()	3 ()	1 ()	35 ()	15 ()
③びまん性胸膜肥厚	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	1 (1)	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 (1)	0 ()	0 ()	0 ()
⑤肺野の間質影	2 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
⑥円形無気肺	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	2 ()	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 ()
②胸膜ブランク且つ⑤肺野の間質影あり※1	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
胸部CT未受診者	54	36	8	0	6	3	5	13	4	3	31	17

※①～⑧は重複計上含む。

※()は所見疑いを再掲している。

※1 胸膜ブランク且つ肺野の間質影がある者について、2所見のうち、いずれかが「疑い」であれば、()の所見疑いに計上している。

※石綿ばく露の聴取のみの者を除く。

表5-2: 調査対象者に関する石綿関連所見が見られた者の年齢階層別(胸部CTの画像所見)

①～⑧の年齢階層別集計

①胸水貯留

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90歳以上	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)

※()は所見疑いを再掲

②胸膜プラーク(胸膜肥厚斑)

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	3 (〇)	2 (〇)	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
50～59歳	9 (〇)	2 (〇)	0	0	0	0	3	1	2	0	4	1
60～69歳	14 (〇)	7 (〇)	2	0	0	0	2	1	0	0	10	6
70～79歳	36 (〇)	15 (〇)	3	0	5	2	8	6	1	1	19	6
80～89歳	5 (〇)	1 (〇)	3	0	0	0	1	0	0	0	1	1
90歳以上	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	67 (〇)	27 (〇)	9 (〇)	0 (〇)	5 (〇)	2 (〇)	15 (〇)	9 (〇)	3 (〇)	1 (〇)	35 (〇)	15 (〇)

※()は所見疑いを再掲

③びまん性胸膜肥厚

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90歳以上	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)

※()は所見疑いを再掲

④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	1 (1)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	1 (1)	0	0	0
90歳以上	0 (〇)	0 (〇)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1 (1)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)	1 (1)	0 (〇)	0 (〇)	0 (〇)

※()は所見疑いを再掲

⑤肺野の間質影

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
90歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

※()は所見疑いを再掲

⑥円形無気肺

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※()は所見疑いを再掲

⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
80～89歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

※()は所見疑いを再掲

⑧リンパ節の腫大

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※()は所見疑いを再掲

②胸膜プラーク且つ⑤肺野の間質影あり

年齢階層	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40～49歳	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50～59歳	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60～69歳	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70～79歳	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80～89歳	1 ()	0 ()	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
90歳以上	0 ()	0 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()

※()は所見疑いを再掲

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

表6-1:平成27年度から石綿関連疾患と診断された者の診断状況

	合計		ア.主に直接職歴		イ.主に間接職歴		ウ.主に家庭内ばく露		エ.主に立入・屋内環境ばく露		オ.その他	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
試行調査が発見の契機												
a. 中皮腫												
b. 肺がん												
c. 石綿肺												
d. 良性石綿胸水												
e. びまん性胸膜肥厚												
小計												
試行調査以外が発見の契機												
a. 中皮腫												
b. 肺がん												
c. 石綿肺												
d. 良性石綿胸水												
e. びまん性胸膜肥厚												
小計												
合計												
a. 中皮腫												
b. 肺がん												
c. 石綿肺												
d. 良性石綿胸水												
e. びまん性胸膜肥厚												
合計												

※()は所見疑いを再掲

※肺がんについては、石綿以外の原因によるものも含まれている。

表6-2:平成27年度から石綿関連疾患と診断された者の労災、石綿救済法の認定状況

	合計		ア主に直接職歴				イ主に間接職歴				ウ主に家庭内ばく露				エ主に立入・屋内環境ばく露				オその他			
	労災		石綿救済		労災		石綿救済		労災		石綿救済		労災		石綿救済		労災		石綿救済			
	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち	計	うち		
試行調査が発見の契機																						
a. 中皮腫																						
b. 肺がん																						
c. 石綿肺																						
d. 良性石綿胸水																						
e. びまん性胸膜肥厚																						
小計																						
試行調査以外が発見の契機																						
a. 中皮腫																						
b. 肺がん																						
c. 石綿肺																						
d. 良性石綿胸水																						
e. びまん性胸膜肥厚																						
小計																						
合計																						
a. 中皮腫																						
b. 肺がん																						
c. 石綿肺																						
d. 良性石綿胸水																						
e. びまん性胸膜肥厚																						
合計																						

※()は所見疑いを再掲

※肺がんについては、石綿以外の原因によるものも含まれている。

表7: 石綿関連疾患と診断された者の発見契機別

	合計		試行調査		試行調査以外														
	合計	うち女性	計	うち女性	住民健診		職場健診		人間ドック		自覚症状		他疾患治療中		その他		不明		
					小計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計
a. 中皮腫																			
b. 肺がん																			
c. 石綿肺																			
d. 良性石綿胸水																			
e. びまん性胸膜肥厚																			

※()は所見疑いを再掲

※肺がんについては、石綿以外の原因によるものも含まれている。

表8: 石綿関連疾患と診断された者の年齢階層別分類表

年齢階層	合計		a. 中皮腫		b. 肺がん		c. 石綿肺		d. びまん性胸膜肥厚		e. 良性石綿胸水	
	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性	計	うち女性
40歳未満												
50～59歳												
60～69歳												
70～79歳												
80～89歳												
90歳以上												
合計												

※()は所見疑いを再掲

※肺がんについては、石綿以外の原因によるものも含まれている。

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-1実施体制に関する課題

○昨年度まで、対象を石綿ばく露の可能性があった人としている。調査報告のなかで、所見と居住歴のプロットを示してきたが、結果として、高濃度として注意しなければならない範囲を評価したことにはなっていない。暴露の評価が難しいと感じる。

○医療機関との連携は、CTを1医療機関のみで実施しているため、撮影条件の統一、フィルムの入手等特に課題はなかった。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-2既存の検診事業との連携に関する課題

・既存の検診事業で実施する胸部X線結果の画像を活用すること

- ①羽島市では、既存の肺がん検診は集団検診で実施しており、日程も決められた日であること。
 - ②自己負担の徴収に関して煩雑になること。
 - ③集団検診で実施した中から、フィルムを買い取ることの事務が煩雑になること。
 - ④胸部レントゲンのフィルム入手と、CT検査の時期が合わないなどのずれが発生すること。
 - ⑤肺がん検診の結果と、CT検査を含めた読影の結果が合わない可能性があること。
- 等の理由から、既存の検診ではなく、CTと同時にX線を肺がん検診として実施した。

肺がん検診は肺がんを見落とさないことが目的で、胸膜プラーク等石綿関連所見のチェックはない可能性がある。肺がん検診での経過観察では目的が離れてしまうのではないかと。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出
表9-3人員・施設等の確保に関する課題

・読影を行う石綿関連疾患の専門家

○昨年度までのリスク調査事業での専門委員会を継続させ、委員の先生方に引き続き読影を依頼している。

・胸部CT検査等を実施する医療機関

○羽島市においては、1医療機関(昨年度までの医療機関と同じ)で実施。市内でこの事業のCTが撮影可能な医療機関はほかにないため、対象者が増大したときには、実施方法を考える必要がある。

・保健師・事務職員等の非常勤職員の確保、トレーニング

○今年度初めて保健指導の研修会が開催されたが、昨年度までのリスク調査においても、有所見者には、訪問、文書、電話等による結果説明、禁煙等の保健指導を実施しており、前調査の時にも保健指導の研修があるとよかった。

○石綿ばく露の評価、ばく露歴の振り分け等についての研修も希望する。

○この事業を実施するに当たり過去に非常勤を求めたが人材はなかった。事業に裂く時間が多いため、非常勤で専門に従事してくれる人材があるといい。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-4調査対象者に関する課題

・年齢・性別・石綿ばく露歴等を踏まえた調査対象者の選定

○あいまいな部分が多い。一般環境ということから、希望があれば対象にすることになる。ただし、既存の肺がん検診との連携となれば、40歳未満は対象外とするのかなど疑問も残る。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-5調査対象地域に関する課題

・市区町村内における石綿ばく露地域の考え方

○昨年度までのリスク調査を実施して、居住歴と所見をプロットしたことにより、ばく露地域についてはおおよそのことはわかったが、悉皆調査をしたわけではないこともあり、おおよそしか言えない。環境省としてのプロットに対する意見を聞きたい。

○羽島市は、石綿取り扱い施設周辺の人口の流入は他地域に比較すると多くはなく特殊な地域だと考える。悉皆調査ではないが胸膜プラーク所見のプロットは、石綿ばく露地域として信頼性が高いのではないか。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-6検査内容・検査頻度に関する課題

・調査対象者や前回の検査結果等に応じた検査の頻度

○昨年度までは有所見者に対して毎年のCTとX線の実施を依頼してきた。試行調査に入り、CT検査のデメリットの説明をし、CTは新規とデメリットを理解したうえでの希望者となったが、毎年実施している継続協力者には理解を得るのが困難だった。

○毎年の必要がなければ何年ごとにCT検査を実施するのがいいのか、試行調査としての環境省の見解を出してほしい。

・胸部X線検査等の画像の取扱い

○CTの読影の時にX線も読影するのが基本なので、X線検査、CT検査は同時に実施もしくは直近で、検査結果が同時に1つのものとして出るのが望ましいと思う。X線とCTを読影して総合的な判断をすることが望ましいのではないか。

・その他

○X線で発見される影は変化していくものであるため、胸膜プラークの所見がある人が、肺がん検診(X線)での経過観察のみでよいのだろうか。労災制度ほどである必要はないと考えるが、経過観察するための検査のあり方は考えるべきだと思う。

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-7結果の通知及び保健指導に関する課題

・石綿関連所見が見つかった場合、見つからなかった場合の対応

○胸部X線のみでCTを実施しなかった場合の結果通知については、検査結果が出た直後に通知している。異常がなかった場合についての保健指導は集団で実施(医師)したが、来所者は少なかった。

○CTを実施している場合には、読影を専門委員会で実施し、昨年度と同様結果は総合結果として通知した。

○結果の指導については、昨年度まで胸膜プラーク等所見がある人については、訪問や電話、医師による結果説明会を毎年実施してきた。

○結果の説明、生活の指導等保健指導が必要な人には随時実施している。

・調査対象者の不安への対応

○この事業の対象者は、そもそも石綿ばく露への不安が強い人が多く、同時に一般環境経由でばく露したことで、国や企業の対応への不満も大きい。

○所見についての説明は保健師からも十分してきたが、医師からの説明は不安の軽減には大変効果があった。

○保健指導のマニュアル、パンフレットを作成してほしい。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-8費用に関する課題

・既存の検診事業に係る費用負担の在り方

○石綿ばく露の可能性があった場合、一般で肺がん検診を受診するのとは違うと考える。石綿検診として今後どうしていくのか？の試行であったので、肺がん検診として実施した部分も国の負担であるべきだと考える。

○石綿所見を肺がん検診で石綿所見を経過観察していくことを制度化するのであれば、費用負担、読影の着眼点等を統一するべき。

・石綿対策の専門家の招へいに係る費用

○ 特に課題はなし。

・画像データ等、健康管理を通じて得られた情報の保存に係る費用

○比較読影はするのが原則と考える。フィルムの保存に関して費用は発生しないが、保管場所がないのが問題。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-9精度の管理に関する課題

・検査や読影、データ管理等の精度管理の方法、事業評価の方法

○事業では比較読影はしなくてよいことになっているが、専門委員会での読影では、昨年度との比較は重要であるとの指摘を受け行っている。

○時代的にはビューアでということではあるが、ビューアで読影をするときの準備、操作が想定できない。また、自治体でのビューアの準備は困難であるが、ビューアでの読影について体制を整えるべきだと考える。

・その他

表9:健康管理の試行に伴う課題の抽出

表9-10その他、健康管理の試行に伴って生じた課題

・自治体主導ならびに企業主導の検診（例：石綿関連企業による住民検診等）とのすみわけ、両立について

○受診者自身が検診の区別をつけにくい様子。

○肺がん検診との両立ということについては、当市においては混乱が生じることを想定して、両立の形は避けた。

○責任がどこにあるのかがはっきりしないのではないか。

・その他

羽島市石綿ばく露健康リスク調査専門委員会委員委嘱名簿

(敬称略)

阿部博彦	医療法人博愛会 博愛会病院
上村博幸	一般社団法人 ぎふ総合健診センター専務理事
大西一男	大西内科クリニック 院長
加藤達雄	独立行政法人国立病院機構長良医療センター統括診療部長
田村猛夏	独立行政法人国立病院機構奈良医療センター副院長
畠山雅行	東京都結核予防会顧問
森永謙二	環境再生保全機構石綿健康被害救済部顧問医師

平成27年度環境省委託業務報告書

平成27年度石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査（羽島市）委託業務

平成28年3月31日

発注者 環境省総合環境政策局
環境保健部企画課石綿健康被害対策室
TEL : 03-5521-6558 FAX : 03-5510-0122
E-mail ISHIWATA@env.go.jp

受託者 住所 岐阜県羽島市竹鼻町55番地
名称 羽島市