

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（大阪府）委託業務報告書

平成28年3月

大阪府

平成27年度石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査（大阪府）委託業務報告書

目次

1. 目的	1
2. 内容	1
(1) 調査対象者	1
(2) 調査内容	2
(ア) 募集	2
(イ) 問診	2
(ウ) 検査の実施	2
(エ) 読影結果に基づく調査協力者の振り分け	2
3. 結果	3
平成27年度報告書様式	
表1, 2	4
表3	5
表4	6
表5-1	7
表5-2	8
表6-1	11
表6-2	12
表7	13
表8	14
表9-1	15
表9-2	16
表9-3	17
表9-4	18
表9-5	19
表9-6	20
表9-7	21
表9-8	22
表9-9	23
表9-10	24

1 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（大阪府においては、平成18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うこととなった。

大阪府においても石綿関連疾患の健康リスク調査から引き続き、「試行調査」に参加し調査検討を行う。

2 内容

(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 現在岸和田市、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（以下「泉南地域等」という）に居住している者
- ② 平成2年以前に、泉南地域等に居住していた者
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 大阪府及び泉南地域等が検査を実施する医療機関等で検査を受けることができる者
- ④ 本調査の内容を理解し、調査の協力を同意する者

ただし、上記の条件に該当する者であっても、

- ① 労働安全衛生法の石綿健康管理手帳を取得している又は交付要件に該当している者
- ② 石綿障害予防規則により職場等で石綿に関する特殊健康診断を受けることができ

る者

③ 石綿関連疾患が原因で医療機関を受診している者

については、継続的に石綿関連疾患に係る健康管理が行われていることから、本調査の対象外とした。

(2) 調査内容

(ア) 募集

平成 18 年度～26 年度健康リスク調査協力者のうち、調査協力の同意を得たものに対し、各市町村より連絡。新たに泉南地域等の市・町広報誌等により募集した。

(イ) 問診

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、保健師等により、居住歴や職歴等の問診を実施した。

(ウ) 検査の実施

○初年度（平成 27 年度）：初回受付時

・問診 ・胸部CT検査

(1) の機関の保有する胸部CT車を利用し集団検診を実施するとともに、希望者については、下記(2)～(7)の指定医療機関での検査受診を可能とした。

【指定医療機関】

- (1) 公益財団法人大阪府保健医療財団大阪がん循環器病予防センター（巡回検診）
- (2) 大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター
- (3) 国立病院機構 近畿中央胸部疾患センター
- (4) 市立岸和田市民病院
- (5) 市立貝塚病院
- (6) 阪南市民病院
- (7) 大阪府済生会 新泉南病院
- (8) 社会医療法人同人会 耳原総合病院
- (9) 地方独立行政法人堺市立病院機構 堺市立病院

なお、過去1年以内に胸部エックス線検査や胸部CT検査を受診している調査協力者については、状況に応じその際の検診データの提示を求め、原則、胸部エックス線及び胸部CT検査は実施しないこととした。

検査結果については、調査協力者に通知した。

(エ) 読影結果に基づく調査協力者の振り分け

大阪府においては、公益財団法人大阪府保健医療財団大阪がん循環器病予防センターにおいて、堺市においては、受診医療機関において、大阪市においては、大阪市石綿健康被害調査委員会により読影を実施し、読影結果により調査協力者の振り分けを行った。

【読影結果の振り分けの考え方】

① 精密検査又は医療の必要があるとされた者

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、医療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、直ちに医療機関へ行く必要はないが、経過観察が必要であることを説明し、本検査受診後、体に異常を感じた場合は、すみやかに医療機関を受診するよう通知した。

③ 所見を有しない者

所見が認められないことを説明し、本検査受診後、体に異常を感じた場合は、すみやかに医療機関を受診するよう通知した。

なお、本調査で確認している所見の説明及び保健指導を行うに際しては、分かりやすく説明を行った。

3 結果

平成 27 年度調査実施数（問診のみの者を除く。）

問診、胸部CT検査を受診・資料提供した者	367名
保健指導受診者	329名

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	367
肺がん検診	113
胸部CT検査	349
保健指導	329

表2 年齢階層別人数

	合計		男		女	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
40歳未満	4	1.5%	3	1.9%	1	1.0%
40～49歳	24	9.2%	16	10.0%	8	7.8%
50～59歳	50	19.1%	29	18.1%	21	20.6%
60～69歳	121	46.2%	69	43.1%	52	51.0%
70～79歳	129	49.2%	84	52.5%	45	44.1%
80～89歳	37	14.1%	24	15.0%	13	12.7%
90歳以上	2	0.8%	1	0.6%	1	1.0%
合計	367	140.1%	226	141.3%	141	138.2%

※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	●					82	18	129	28
	●	●				5	0		
	●		●			13	6		
	●			●		3	0		
	●				●	17	1		
	●	●	●			0	0		
	●	●		●		0	0		
	●	●			●	0	0		
	●		●	●		2	0		
	●		●		●	3	1		
	●		●	●	●	2	0		
	●	●	●	●		0	0		
	●	●	●	●	●	0	0		
	●	●	●	●	●	0	0		
イ		●				18	4	42	13
		●	●			3	2		
		●		●		7	2		
		●			●	10	3		
		●	●	●		0	0		
		●	●		●	2	1		
		●		●	●	2	1		
ウ			●			9	9	34	27
			●	●		7	3		
			●		●	13	11		
			●	●	●	5	4		
エ				●	33	15	51	19	
				●	18	4			
オ					93	50	93	50	
合計※	121	42	40	52	110	349	137	349	137
うち女性※	27	12	31	20	58				

※ 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	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
40～49歳	23	8	7	2	1	0	3	2	5	1	7	3
50～59歳	48	21	9	3	10	3	9	7	7	3	13	5
60～69歳	116	50	42	9	13	6	10	8	18	7	33	20
70～79歳	122	43	56	13	12	2	9	8	17	7	28	13
80～89歳	35	13	13	1	6	2	3	2	4	1	9	7
90歳以上	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	349	137	129	28	42	13	34	27	51	19	93	50

※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	351	138	129	28	42	13	34	27	51	19	95	51
胸部CT受診者	349	137	129	28	42	13	34	27	51	19	93	50
石綿関連所見(疑いを含む)実人数	112 (23)	31 (5)	50 (10)	5 (1)	12 (5)	2 (1)	15 0	8 0	17 0	7 0	18 (8)	9 (3)
①胸水貯留	4 0	1 0	3 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	1 0
②胸膜ブランク(胸膜肥厚斑)	78 (11)	22 (3)	33 (7)	4 (1)	8 (2)	2 0	10 0	6 0	12 0	4 0	15 (2)	6 (2)
③びまん性胸膜肥厚	7 (4)	1 0	2 0	1 0	2 (2)	0 0	0 0	0 0	1 0	0 0	2 (2)	0 0
④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	3 (3)	2 (2)	0 0	0 0	1 (1)	1 (1)	0 0	0 0	0 0	0 0	2 (2)	1 (1)
⑤肺野の間質影	23 (4)	4 0	10 (2)	0 0	3 0	0 0	4 0	2 0	2 0	1 0	4 (2)	1 0
⑥円形無気肺	3 (1)	0 0	1 0	0 0	1 (1)	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	0 0
⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	4 0	3 0	2 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2 0	2 0
⑧リンパ節の腫大	28 0	9 0	10 0	1 0	0 0	0 0	1 0	0 0	7 0	5 0	10 0	3 0
②胸膜ブランク且つ⑤肺野の間質影あり※1	2 (2)	0 0	0 0	0 0	1 (1)	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 (1)	0 0
胸部CT未受診者	2 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2 0	1 0

※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。

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)

①~③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 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	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)	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)	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)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
70~79歳	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80~89歳	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
90歳以上	2 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)
合計	4 (0)	1 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)

※()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 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
40~49歳	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
50~59歳	15 (1)	2 (0)	7 (0)	1 (0)	2 (1)	0 (0)	4 (0)	3 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
60~69歳	15 (1)	2 (0)	2 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	2 (0)	2 (0)	7 (0)	1 (0)	3 (0)	2 (0)
70~79歳	32 (5)	4 (1)	18 (4)	3 (1)	3 (1)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	3 (0)	1 (0)	7 (0)	1 (0)
80~89歳	14 (4)	4 (2)	5 (2)	0 (0)	2 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	4 (2)	2 (2)
90歳以上	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	78 (11)	22 (3)	33 (7)	4 (1)	8 (2)	2 (0)	10 (0)	6 (0)	12 (0)	4 (0)	15 (2)	6 (2)

※()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 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	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)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
50~59歳	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
60~69歳	4 (2)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
70~79歳	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80~89歳	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
90歳以上	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	7 (4)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)

※()は所見疑いを再掲

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

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 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	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)	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)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
60~69歳	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
70~79歳	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80~89歳	2 (2)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
90歳以上	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	3 (3)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	1 (1)

※()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)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
40~49歳	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
50~59歳	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
60~69歳	4 (0)	2 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)
70~79歳	10 (4)	1 (0)	5 (2)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (2)	0 (0)
80~89歳	7 (0)	0 (0)	3 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
90歳以上	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	23 (4)	4 (0)	10 (2)	0 (0)	3 (0)	0 (0)	4 (0)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	4 (2)	1 (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)	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)	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)	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)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
70~79歳	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80~89歳	2 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
90歳以上	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	3 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)

※()は所見疑いを再掲

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

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	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	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 ()	1 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	1 ()
80~89歳	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
90歳以上	1 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	1 ()
合計	4 ()	3 ()	2 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	2 ()	2 ()

※()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	2 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()
40~49歳	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
50~59歳	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
60~69歳	10 ()	5 ()	4 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	3 ()	2 ()	3 ()	2 ()
70~79歳	11 ()	1 ()	4 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	2 ()	1 ()	5 ()	0 ()
80~89歳	4 ()	1 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	1 ()	1 ()	0 ()
90歳以上	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
合計	28 ()	9 ()	10 ()	1 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	7 ()	5 ()	10 ()	3 ()

※()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	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
80~89歳	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()
90歳以上	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
合計	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()	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	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
b. 肺がん	3 ()	1 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()
c. 石綿肺	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
d. 良性石綿胸水	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
e. びまん性胸膜肥厚	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
小計	3 ()	1 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()
試行調査以外が発見の契機												
a. 中皮腫	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
b. 肺がん	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
c. 石綿肺	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
d. 良性石綿胸水	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
e. びまん性胸膜肥厚	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
小計	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
合計												
a. 中皮腫	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
b. 肺がん	3 ()	1 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()
c. 石綿肺	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
d. 良性石綿胸水	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
e. びまん性胸膜肥厚	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()
合計	3 ()	1 ()	2 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	0 ()	1 ()

※()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		ア主に直接職業		イ主に間接職業		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	労災	石綿救済
	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b. 肺がん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c. 石綿肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. 良性石綿胸水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e. びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
試行調査以外が発見の契機												
a. 中皮腫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b. 肺がん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c. 石綿肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. 良性石綿胸水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e. びまん性胸膜肥厚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計												
a. 中皮腫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b. 肺がん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c. 石綿肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. 良性石綿胸水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e. びまん性胸膜肥厚	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

※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		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		
	合計	うち女性	計	うち女性	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	うち女性	
	a. 中皮腫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b. 肺がん	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c. 石綿肺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. 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
e. 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

※()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:平成27年度から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	
	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)	0 (0)	0 (0)
50～59歳	0 (0)	0 (0)	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)	0 (0)	0 (0)
70～79歳	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80～89歳	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
90歳以上	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)

※()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

○行政機関(市区町村、都道府県、国)、医療機関、調査対象者との連絡調整

- ・他市町村で居住していて、当市に転入してきた人の問診の情報の流れが不明
- ・医師診察がないことへの苦情あり
- ・異常なし(出来れば、経過観察も)は、郵送でよい。
- ・市町村が実施主体である肺がん検診を利用する調査方法において、間に都道府県を挟む根拠が不明
- ・今後実施していくのなら、転居者検診を発展実施するほうがよい

○その他

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

・今回の検診において、下記のような実例があった。

大阪府においては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は無理があると考え

・胸部X線の必要性が不明

可能な範囲で胸部X線、ない人は、それでも可能となっている。

CT実施機関も、CTのみでいいと回答があった。

CTのみで胸部X線の活用をしていない市があるとも聞いている。

市の肺がん検診と試行調査の連携は、煩雑で必要性も不明確で、やりにくい。

本当に必要であれば、胸部X線も、試行調査の中に入れるべきではないか。

<事例>

当市では、集団肺がん検診の日程上、胸部X線実施後、1~2か月後のCT実施になり、CTの結果が出る前に、胸部X線で要精検(医師から至急、受診の必要と指示あり)となり保険利用で精検受診したが、のちに出たCT結果で、石綿所見による精検で、検査費用の自己負担費用が不要となり、手続きに苦労した。

・健康増進事業の肺がん検診は、間接撮影であり、また、検診委託業者や地区医師会の医療機関においても、石綿関連疾患の専門家が読影できる体制はとれていないのが現状である。

市の肺がん検診を受診した場合、間接撮影では「要精検」の判定となり、精密検査として紹介された精検医療機関で胸部CT検査をうけることになる可能性が高いと考えられる。

地域の精密医療機関では、石綿関連疾患の専門の医師が読影できる体制は取れていない。

今年度の試行調査において、大阪がん循環器病予防センターでの読影も石綿検診の読影体制は他の胸部CTの読影と異なると聞いている。

よって、健康増進事業の肺がん検診を活用することは、困難と考える。今年度の試行調査保健指導時に、受診者に胸部CTと胸部X線の被曝量の説明をしましたが、年に一回の胸部CTの被曝量は気にならない、従来のリスク調査時の様に胸部CTを受けたいとの意見が多く聞かれた。

○その他

・ある市の事例では、そもそも何らかの所見がある人が多く、今回肺がん検診を受診した19人のうち、要精密検査と判定された人は7人と多く、その7人中3人は至急精密検査が必要と判定されています。

肺がん検診の精度管理上から考えても、肺がん検診を利用するのは、無理矛盾があり、石綿ばく露者の検診は別に事業を設け実施すべき

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

・CT 検診車における集団検診を実施しその検診車を有する医療機関で全検診分の読影をすることにより精度担保をしているが、今後の石綿検診の検診スタイルによってどうなるか疑問。

大阪という医療資源が多い都道府県でさえ石綿関連疾患の専門家は非常に少なく、また読影のために時間を割いてもらうことが難しい状況である。

○胸部CT検査等を実施する医療機関

・胸部 CT 検査を実施できる医療機関はあっても、2重読影ができかつ石綿関連の所見や疾患について診断ができる医療機関が殆どない。

大阪という医療資源が多い都道府県でさえ石綿肝炎関連の専門家は非常に少なく、また読影のために時間を割いてもらうことが難しい状況である。

○保健師・事務職員等の非常勤職員の確保、トレーニング

・今回、結果説明会を行うことは、石綿検診をうけられたかたがたからは、喜ばれた。

以前は結果は紙だけで送られた来ていて、話を聴けてよかったといわれるかたがほとんどだった。

・保健師・事務職員等の非常勤職員の確保、トレーニングは、必要で、中でも、石綿の歴史や、石綿検診の参加者のここまでにあった本人たちの思いを聞かないと結果の説明は難しいと思った。

・リスク調査時にはなかった保健指導の実施が位置づけられたため、保健指導について具体的に研修をしていただけることを期待し保健指導講習会にも参加しましたが、保健指導のイメージがわからない内容でした。保健指導を実施することを必須とするならば、もう少し具体的な内容で研修を開いていただきたいです。

・保健指導は必要と思うが、研修会の内容は考慮の必要があると考え

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

- ・何を目的とした検診なのかをはっきりさせるべきでは。表9-1等にもあるように既存の検診との住み分けをきちんとつけるべき
- ・受診者が高齢化してきている。何らかの対策が必要ではないか。
- ・職業ばく露で申し込まれる方も一定数いており、石綿ばく露歴等を踏まえた対象者を選定する困難さがある。

○その他

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

・石綿を扱っていた工場の情報がきちんと把握できている地域においては、市全域を対象地域としている。

しかしながら、当時の情報があいまいになってきている部分も多くあるのが課題。

○その他

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

・大阪府においては、リスク調査の結果は郵送のみであったため、調査対象者の不安解消に至っていない。

試行調査より保健指導しているため、調査対象者が不安解消に役立てば、CT検査を希望する対象者が少なくなるのではと考えている

しかしながら、その間の肺がん検診受診により精密検査を指示された場合は、結局CT検査を受診することとなるので、希望者はCT検査を受診できる体制をとることが必要。

○胸部X線検査等の画像の取扱い

・胸部X線検査等の画像の取扱いについては、石綿専門の医師による読影であれば、意味もあるが、それ以外の医師の読影については、石綿健診としての意味が見いだせない

○その他

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

- ・結果の通知や今後の受診勧奨だけのために来所してもらうことは、理解が得難い。
- ・今後は保健指導の対象を「要精密検査の者及び希望者」にするなどの検討が必要ではないかと思われる。

○調査対象者の不安への対応

- ・保健指導を取りいれているが、石綿所見についての説明は保健師では、困難なケースが多い。
- ・大阪府のやり方では、調査対象者のニーズに合わず、また他県と同様のやり方を実施するには調査対象地域が多すぎ医療機関の確保が困難。

○その他

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

- ・全額 国負担でお願いしたい。

○石綿対策の専門家の招へいに係る費用

- ・全額 国負担でお願いしたい。
- ・石綿対策の専門家の紹介もお願いしたい。

○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

- ・今後、情報の保存に関して整備を進めていく必要があるが、「試行調査」の費用として全額が委託金の対象となるのであれば、費用面での課題は発生しないと思われる。
- ・今年はシステム変更には費用は掛からなかったが、今後方法の変更などの際には費用負担が生じることも想定されるので、委託料としてみとめてほしい。

○その他

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

- ・精密検査結果の把握は大阪府が集約されることだが、町の検診事業と一括した受診管理を行うため、健康管理のデータシステムへ石綿受診状況を入力できるようにシステムの改修が望ましい。(改修費用が発生)
- ・環境省がまず、何を持って精度管理事業を評価するのかを決めないといけないのではないか。
- ・上記にあるようにそれに基づきシステム管理するべきと考える。しかしながら、市町村にはがん検診を、管理するために必要なシステムがすでに構築されているため、改修費が必要となる。

○その他

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

・企業主導の検診については、市町村が把握できない。受診者本人からの情報のみになる。

○その他

・厚生労働省のがん検診も様々な専門家が現場や研究データを基にして作成されてきたもので
検診方法そのものや実施方法、精度管理、事業評価においては一朝一夕で完成できるものではない

平成27年度環境省委託業務報告書

平成27年度一般環境経路による石綿ばく露健康リスク調査（大阪府）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 : 03-3581-3351 (内線 6387) FAX : 03-5510-0122

E-mail ISHIWATA@env. go. jp

受託者 住所 大阪府大阪市中央区大手前2丁目1番22号

名称 大阪府