

奈良県石綿ばく露による健康影響調査報告書

平成22年3月

奈良県

奈良県石綿ばく露による健康影響調査検討会

目次

I 調査目的	1
II 調査計画	1
III 結果	2
1. 対象	
2. 方法	
(1) 調査手順	
(2) 面接調査	
(3) 石綿ばく露経路区分	
(4) 県内石綿事業所の確認	
3. 結果	
(1) 調査協力者の内訳	
(2) 石綿ばく露経路区分の内訳	
(3) 県内主要石綿事業所との対応	
IV 結論	4
V 図表	6
VI 資料	12
調査結果一覧	
調査票	
奈良県石綿ばく露による健康影響調査検討会委員	

I 調査目的

平成17年6月、兵庫県尼崎市で石綿取扱い事業所の周辺住民が石綿を原因とする健康被害を受けているとの指摘があり、職業性以外の一般環境経由での石綿ばく露による健康影響の存在が指摘された。奈良県内には石綿を使用していた事業所が存在し、また、それら周辺住民の中皮腫発生についての報道もある。

これらのことから、本県においても石綿ばく露による健康影響調査を実施することにした。具体的には、県内の一定期間における中皮腫死亡の状況を検討することによって、県内の石綿による健康影響に関するより正確な情報と、今後の健康管理のための基礎資料を得ることを目的としたものである。

II 調査計画

平成20年の1年間における奈良県内の死亡者のうち原死因が中皮腫であった者の遺族に対する面接調査である(以下、遺族調査と呼ぶ)。なお、この調査は総務省の届出調査の承認を得ている。

Ⅲ 結果

1.対象

調査対象者は、平成20年1月1日から平成20年12月31日までの1年間の死亡者と平成19年死亡の1名で、死亡当時奈良県に在住していた者のうち死亡小票で原死因が中皮腫であった者。

死亡小票は総務省から目的外使用の許可を得て閲覧し、同票から対象者の氏名、死亡時住所地、原死因等を抽出した。

2.方法

(1)調査手順

図2に示す調査手順に従い実施した。調査期間は平成21年9月から同年11月末までであった。

(2)面接調査

面接調査には大阪府や兵庫県が「石綿の健康影響実態調査」に使用した調査票に準拠したものをを用いた(VI 資料)。

対象者の居住地を管轄する保健所の職員2人が一組となって遺族宅を訪問し、予め郵送により自己記入を求めておいた記名式の上記調査票の内容について、聞き取り調査にて点検・追加・修正を行った。面接者間のバイアスを小さくするために、原則として、調査員は「調査従事者研修会」を受けた者に限定するとともに、訪問時に調査マニュアルを携行することを指示した。また、後日、必要に応じて回答内容を電話等により再確認した。

(3)石綿ばく露経路区分

面接調査により得られた対象者本人の職歴、職場内の吹きつけ石綿等の有無、自宅での石綿使用の有無、居住歴、同居家族の職歴等から、表1の定義に従い、石綿ばく露経路を区分した。この区分は、前述の大阪府や兵庫県による「石綿の健康影響実態調査」報告書で用いられているものである。なお、対象者本人の職歴等の情報は公的書面記録ではなく、すべて遺族の記憶にしたがっている。

(4)県内石綿事業所の確認

奈良県が、市町村への照会等をも含めて把握している石綿取扱い事業所またはその可能性があった事業所は、合計20か所であった(表2(A))。このうち、石綿の使用状況などから、今回の検討対象としたのは、奈良県環境政策課が大気汚染防止法に基づき把握している県内石綿取扱い事業所(H17年11月調べ)と、厚生労働省が平成17年に発表した「石綿ばく露作業に係る労災認定事業所一覧表」に掲載されていた石綿取扱い事業所の、重複を除いた合計8か所であった(表2(B))。

3.結果

(1)調査協力者の内訳

調査対象者は男性11人、女性3人の計14人であった。

このうち遺族と連絡不能2人、遺族所在不明1人、調査拒否5人の計8人を除く男性5人(45.5%)、女性1人(33.3%)の計6人(42.9%)に対し調査を行った。中皮腫の内訳は胸膜中皮腫が6人であった。

(2)石綿ばく露経路区分の内訳

調査結果の要約を表3に示す。労災の有無別、石綿ばく露経路別に整理したものである。

面接調査の結果、労災認定を受けたと回答した者は3人で、男性であった。石綿ばく露経路は、職場での「直接」または「間接」のばく露が推定された者は計2人、産業分類上石綿ばく露の可能性がある業種に就労していた者は2人であった。また、「家庭内」ばく露の可能性が推定された者は0人、「立ち入り」は0人、「屋内環境」は0人であった(以上は重複計上)。

残った男性1人と女性1人の計2人については、遺族に対する面接調査からは、石綿ばく露経路は「その他」に区分された。このうち1人は、株式会社ニチアス王寺工場から1,000m～1,500m以内に居住歴があった。

(3)県内主要石綿事業所との位置関係

中皮腫の潜伏期間を従来の知見から平均40年程度と仮定した場合、初回ばく露があったと推定される昭和40年当時の対象者の居住地と、県内の当時の主要な石綿取扱い事業所との位置関係を図2に示した。労災認定を受けている者と当時県外に居住していた者を除外して残った2人(表3の*印に対応)の結果で、そのうち1人は、株式会社ニチアス王寺工場から1,000～1,500m以内に居住していた。

IV 結論

調査対象者14人中6人の遺族から面接調査の協力が得られた。ばく露経路が特定できなかった2人のうち、昭和40年当時に株式会社ニチアス王寺工場から1,000～1,500m以内に居住していた者は1人であった。残りの1人は石綿取り扱い事業所との位置関係は特定できなかった。

今後も本調査を継続することにより、中皮腫死亡の状況を検討すると共に、県内の石綿による健康影響に関する情報の発信に努めて参りたい。

【謝辞】本調査にご協力頂いた関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

V 图表

表 1. 石綿ばく露経路区分表

区分		説明
労災認定を受けている者		職業上、石綿にばく露したとして労災の認定、健康管理手帳の交付を受けている者
職務でのばく露が疑われる者	(1) 直接	職業上、石綿を直接取り扱っていたと考えられる者
	(2) 間接	直接石綿を取り扱わないが、職場環境により石綿ばく露の可能性が考えられる者
	(3) 産業	勤めていた会社の業種名から、石綿ばく露の可能性が考えられる者
家庭内でのばく露が疑われる者		石綿取扱い施設の作業従事者の作業者の家庭内での洗濯工具、備品など作業具を家庭内へ持ち帰ること等により石綿ばく露の可能性が考えられる者
立ち入りでのばく露が疑われる者		職域以外で石綿取扱い施設への立ち入り等により、石綿ばく露の可能性が考えられる者
屋内環境でのばく露が疑われる者		住居室内や事務室等に吹付け石綿が使用されており、屋内環境で石綿ばく露の可能性が考えられる者
その他		聞き取った範囲の情報では、上記以外のばく露の可能性が特定できない者（居住地や学校・職場の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む）
不明		遺族の記憶が不鮮明であるなど、石綿ばく露経路が把握できなかった者

図1. 調査手順

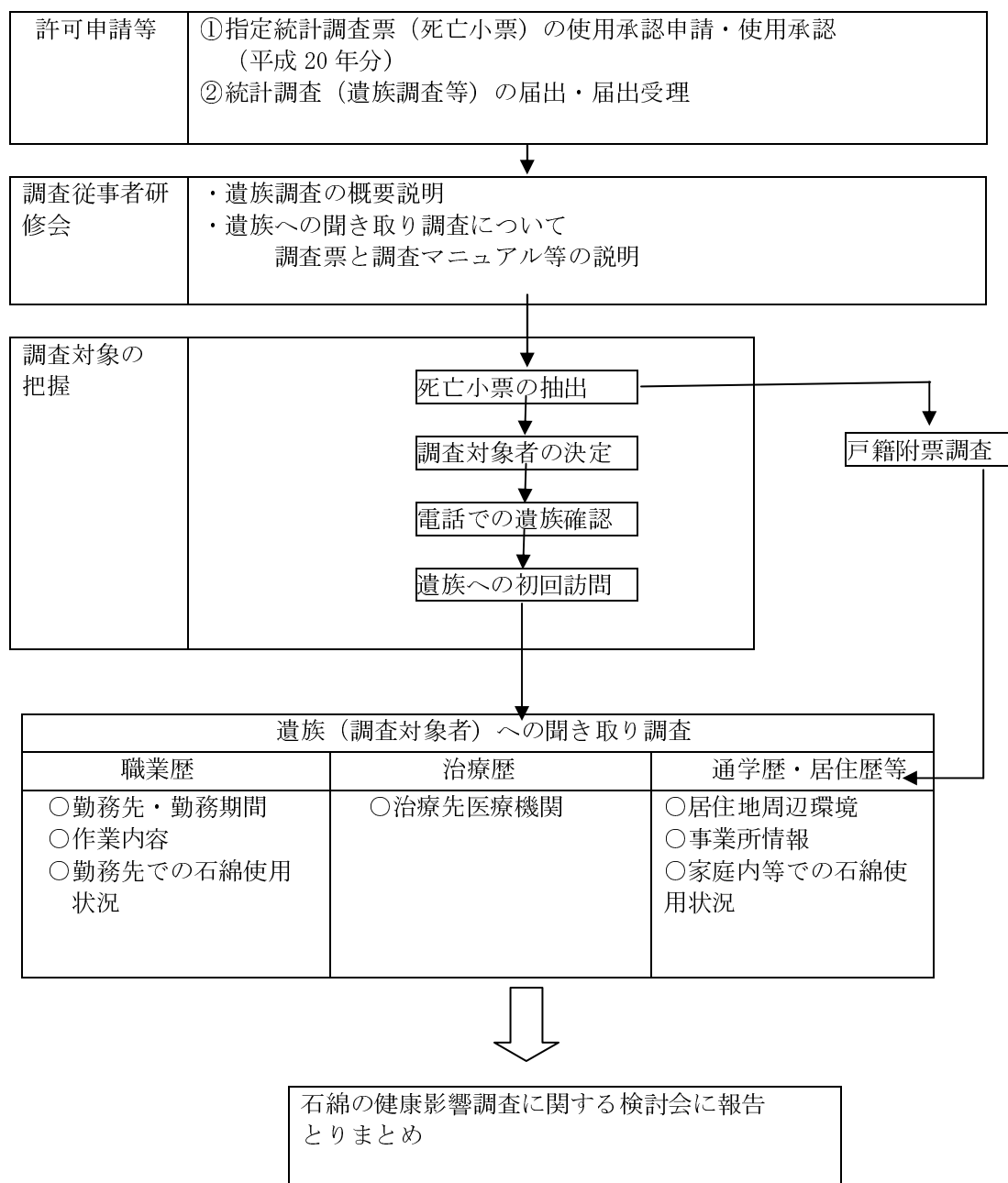


表2. 奈良県内事業所の石綿取扱い事業所

(A)

番号	区分	情報源 (脚注参照)	県内事業所数
①	公表資料 (県)	大気汚染防止法に基づく届出	7
②	公表資料 (国)	石綿ばく露作業に係る労災認定事業所等	5 (うち、①と重複する事業所:4)
③	市町村への照会	市町村 (環境担当) への照会結果をもとに立ち入り確認	5
④	その他公的資料	奈良県年鑑等に「石綿」の記載があった事業所	7
計 (重複する事業所を除いた数)			20

② 国による公表資料

- ・石綿ばく露作業に係る労災認定事業所一覧表、第1回公表 (厚生労働省・平成 17 年 7 月 29 日)
- ・石綿ばく露作業に係る労災認定事業所一覧表、第2回公表 (厚生労働省・平成 17 年 8 月 26 日)
- ・石綿による健康被害の実態調査 (石綿製品製造事業所の健康被害等、経済産業省・平成 17 年 7 月 15 日)
- ・運輸関連企業に係る石綿による石綿による健康被害等の状況に関する調査 (国土交通省・平成 17 年 9 月 27 日)
- ・造船業に係る石綿による健康被害等の状況に関する調査 (国土交通省・平成 17 年 7 月 21 日)

④ 公的資料の内訳

奈良県工業名鑑、奈良県商工総覧、奈良商工名鑑、商工名鑑、会員及特定商工業者名簿、奈良県要覧、奈良県年鑑、大和と企業、奈良県企業年鑑、大和年鑑

(B)

事業所番号	事業所名	事業所所在地	使用石綿の種類等	使用時期
①	(株)大和工業所 三宅工場	磯城郡三宅町屏風106の4	石綿ボード等の切断	S50～H14
②	三菱マテリアル建材(株) 奈良作業所	奈良市西九条町4丁目2番5号	石綿ボードの切断	S44～H13
③	(株)市川工作所	橿原市飯高町47の1	石綿ボードの切断	S46～H10
④	ニチアス(株) 王寺工場	北葛城郡王寺町3丁目2番46号	白石綿 茶石綿 青石綿	S12～H16 S12～S62 S12～S46
⑤	竜田工業(株)	斑鳩町龍田西2丁目の2	白石綿 青石綿	S41～S61 S26～S46
⑥	(株)たつみや製作所	北葛城郡広陵町沢547	石綿ボードの切断	S50～H6
⑦	大和産業(株) 奈良工場	奈良市帝塚山2丁目21番30号	石綿ボードの切断	S34～H2
⑧	ほそかわ(株)	大和郡山市美濃庄町 331 番地	石綿製品の現場加工等	S47～H12

表3. 石綿ばく露経路区分等の内訳

(1) 結果一覧表

整理番号	労災認定	石綿ばく露経路区分(※)							性別	死亡年齢	その他	備考
		職務でのばく露が疑われるもの			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他				
		直接	間接	産業								
1	○	○							男性	70歳代		
2	○	○	○						男性	60歳代		
3	○			○					男性	50歳代		
4				○					男性	60歳代		
5								○	男性	80歳代		*
6								○	女性	80歳代		*
男性	3	2	1	2				1	4			
女性	0	0	0	0				1	1			
合計	3	2	1	2				2	5			

*: 昭和40年当時に奈良県内に居住していた者

直接: 職業上石綿を直接取り扱っていたと考えられる者

間接: 職業上直接石綿を取り扱わないが、職場環境により石綿ばく露の可能性が考えられる者

産業: 勤めていた会社の業種名から、石綿ばく露の可能性が考えられる者

家庭内: 石綿取り扱い事業所の作業従事者の作業着の家庭内での洗濯、工具、備品など作業具を家庭内へ持ち帰ること等により石綿ばく露の可能性が考えられる者

立ち入り: 職務以外での石綿取り扱い施設への立ち入り等により、石綿ばく露の可能性が考えられる者

屋内環境: 事務室や住居室内等に吹付け石綿が使用されており、屋内環境で石綿ばく露の可能性が考えられる者

その他: 聞き取った範囲の情報では、上記以外のばく露の可能性が特定できない者(居住地や学校・職場の周辺に石綿取り扱い施設がある場合も含む)

(2) ばく露経路

経路	人数
職務でのばく露疑い	4
家庭内・立ち入り	0
家庭内	0
立ち入り	0
その他	2
(再掲) 労災	3
合計	6

※「職務でのばく露疑い」内訳

経路	人数
直接	1
直接・間接	1
産業	2
合計	4

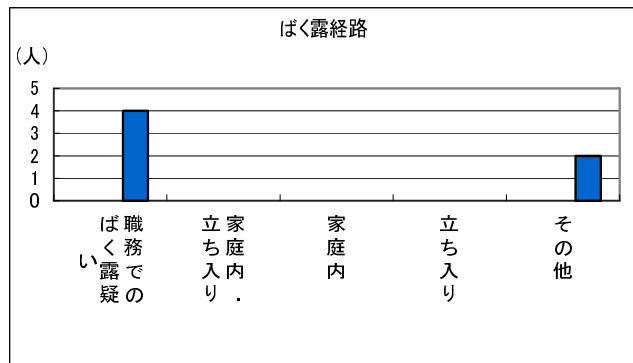


図 2. 県内主要石棉取り扱い事業所の位置と中皮腫死亡者の昭和 40 年頃の居住地
(縮尺は正確ではない)



VI 資料

調査結果一覧

1. 調査協力者について

(1)対象者

年齢階級(歳)	死亡者数(人)	
	男	女
～19		
20～29		
30～39		
40～49		
50～59	2	
60～69	2	
70～	7	3
年齢不詳		
合計	11	3

(2)協力者

年齢階級(歳)	死亡者数(人)	
	男	女
～19		
20～29		
30～39		
40～49		
50～59	1	
60～69	1	
70～	3	1
年齢不詳		
合計	5	1

2. 調査結果について

(1)健康診査の受診の程度

単位:人

	1 毎年受診	2 ほぼ毎年受診	3 機会があれば受診	4 受診なし	5 不明
就職中	3	1			2
離職後			1	3	
就業歴なし	1				

(2)医療機関受診のきっかけ

単位:人

1 自覚症状	2 職場の一般健診	3 職場の特殊健診	4 地域の健診	5 健診(詳細不明)	6 人間ドック
5					

7 検診(他の疾患で療養中にたまたまわかった)	8 その他	9 不明
1		

(3)喫煙

単位:人

あり	なし	不明
5	1	

(4)労災認定

単位:人

あり	なし	不明
3	3	

(5)健康管理手帳

単位:人

あり	なし	不明
		6

(6)家族の石綿関連疾患の既往

単位:人

あり	なし	不明
		6

(7) - 1 中皮腫死亡者の産業別人数

	人数
1 鉱業	
11 石綿鉱業	
12 その他の鉱業	
2 建設業	
21 飛散しやすい石綿含有製品(飛散性アスベスト)を取り扱う作業	
22 飛散しにくい石綿含有製品(非飛散性アスベスト)を取り扱う作業	
23 飛散しやすい石綿含有製品(飛散性アスベスト)の近傍で行うその他の作業	
24 その他の作業	
3 製造業	9
30 石綿製品製造業	
31 清酒製造業	
32 化学工業	
33 石油製品・石炭製品製造業	
34 窯業・土石製品製造業	
341 ガラス・同製品製造業	
342 セメント・同製品製造業	
343 建設用粘土製品製造業(陶磁器製を除く)	
344 陶磁器・同関連製品製造業	
35 鉄鋼業	3
36 非鉄金属製造業	
37 金属製品製造業	1
38 一般機械器具製造業	
39 輸送用機械器具製造業	1
310 船舶製造・修理業、船用機関製造業	
311 食料品製造業	1
312 繊維工業	
313 その他の製造業	3
4 電気・ガス・熱供給業	
41 配管・配線取り扱い業	
42 電気業	
43 ガス業	
44 熱供給業	
45 水道業	
5 運輸・通信業	
51 鉄道業	
52 道路貨物運送業	
53 水運業	
54 倉庫業	
55 運輸に附帯するサービス業	
6 医療・福祉	
61 医療業	
7 サービス業	4
71 廃棄物処理業	
72 自動車整備業	3
73 機械等修理業	
74 その他の事業サービス業	1
8 解体業	
9 その他	7
10 不明	3
11 なし	

(重複計上あり)

(7)ー2 中皮腫死亡者の家族の産業別人数

	人数
1 鉱業	
11 石綿鉱業	
12 その他の鉱業	
2 建設業	1
21 飛散しやすい石綿含有製品(飛散性アスベスト)を取り扱う作業	
22 飛散しにくい石綿含有製品(非飛散性アスベスト)を取り扱う作業	
23 飛散しやすい石綿含有製品(飛散性アスベスト)の近傍で行うその他の作業	
24 その他の作業	1
3 製造業	1
30 石綿製品製造業	
31 清酒製造業	
32 化学工業	
33 石油製品・石炭製品製造業	
34 窯業・土石製品製造業	
341 ガラス・同製品製造業	
342 セメント・同製品製造業	
343 建設用粘土製品製造業(陶磁器製を除く)	
344 陶磁器・同関連製品製造業	
35 鉄鋼業	
36 非鉄金属製造業	
37 金属製品製造業	
38 一般機械器具製造業	
39 輸送用機械器具製造業	
310 船舶製造・修理業、船用機関製造業	
311 食料品製造業	
312 繊維工業	
313 その他の製造業	1
4 電気・ガス・熱供給業	
41 配管・配線取り扱い業	
42 電気業	
43 ガス業	
44 熱供給業	
45 水道業	
5 運輸・通信業	
51 鉄道業	
52 道路貨物運送業	
53 水運業	
54 倉庫業	
55 運輸に附帯するサービス業	
6 医療・福祉	2
61 医療業	2
7 サービス業	2
71 廃棄物処理業	
72 自動車整備業	2
73 機械等修理業	
74 その他の事業サービス業	
8 解体業	
9 その他	7
10 不明	
11 なし	1

(重複計上あり)

(8)-1 中皮腫死亡者の仕事内容別人数

	人数
1 石綿を扱う工場での作業	
2 石綿製品の倉庫内での作業	
3 建設関係	
31 ビルの解体作業	
32 塗装・吹付け工事	
33 断熱・耐火・保湿工事	
34 天井・床材の切断	
35 防音工事	
36 プレハブ(石綿板)工事	
37 ラス張りの仕事	
38 電気・ガス・スチームの配管工事	
39 その他	
4 造船関係	
41 構築	
42 溶接	
43 配管	
44 塗装	
45 電気配線	
46 船舶の分解修理・解体	
461 パイプ被覆・断熱作業	
462 クレーン・自動車の運転	
463 塗装	
464 電気配線工事	
465 事務員	
466 大工・建具	
467 溶接	
468 ボイラー製造・設備	
469 作業員	
470 板金	
471 整備(パイプ・ボイラー等)	
472 その他	
47 その他	
5 断熱工事関係	2
51 保温工事	
52 ボイラーの製造・取り付け・修繕	
53 バーナーの製造・取り付け・修繕	
54 溶鉱炉の製造・取り付け・修繕	1
55 スチーム・パイプの製造・取り付け・修繕	
56 ボイラーの操作	
57 溶接作業	
58 板金作業	
59 耐熱(耐火)服や耐火手袋を身につけての仕事	1
510 その他	
6 自動車関係	3
61 自動車製造業	
62 自動車修理工場	2
63 ガソリンスタンド	
64 ブレーキ・ライニング・クラッチ板の製造	
65 その他	1
7 電気関係	
71 配線工事	
72 コンデンサー	
73 電池	
74 蓄電池	
75 絶縁テープ	
76 その他	
8 工場関係	
81 塗装工場	
82 石けん工場	
83 オイル・化学物質の精製工場	
84 建材工場	
841 屋根材	
842 ボード	
843 スレート	
844 パイプ	
85 その他	
9 洗濯関係	
91 ランドリー・クリーニング屋	
92 埃っぽい作業服の取り扱ひ	
93 その他	
10 埃っぽいものの運搬	
101 商船の船員	
102 トラックの運転手	
103 鉄道員	
104 はしけの船員	
105 港湾作業員	
106 クレーンの操作員	
107 その他	
11 下水汚物・廃棄物の回収・処理・運搬	
12 蒸気機関車の修理・解体	
13 ガスマスクの製造	
14 宝石・貴金属の細工仕事	
15 消防隊員	
16 歯科技工士	
17 その他	11
18 不明	6
19 なし	

(重複計上あり)

(8)-2 中皮腫死亡者の家族の仕事内容別人数

	人数
1 石綿を扱う工場での作業	
2 石綿製品の倉庫内での作業	
3 建設関係	
31 ビルの解体作業	
32 塗装・吹付け工事	
33 断熱・耐火・保湿工事	
34 天井・床材の切断	
35 防音工事	
36 プレハブ(石綿板)工事	
37 ラス張りの仕事	
38 電気・ガス・スチームの配管工事	
39 その他	
4 造船関係	
41 組立	
42 溶接	
43 配管	
44 塗装	
45 電気配線	
46 船舶の分解修理・解体	
461 パイプ被覆・断熱作業	
462 クレーン・自動車の運転	
463 塗装	
464 電気配線工事	
465 事務員	
466 大工・建具	
467 溶接	
468 ボイラー製造・設備	
469 作業員	
470 板金	
471 整備(パイプ・ボイラー等)	
472 その他	
47 その他	
5 断熱工事関係	
51 保温工事	
52 ボイラーの製造・取り付け・修繕	
53 パーナーの製造・取り付け・修繕	
54 溶鉱炉の製造・取り付け・修繕	
55 スチーム・パイプの製造・取り付け・修繕	
56 ボイラーの操作	
57 溶接作業	
58 板金作業	
59 耐熱(耐火)服や耐火手袋を身につけての仕事	
510 その他	
6 自動車関係	1
61 自動車製造業	
62 自動車修理工場	1
63 ガソリンスタンド	
64 フレーキ・ライニング・クラッチ板の製造	
65 その他	
7 電気関係	
71 配線工事	
72 コンデンサー	
73 電池	
74 蓄電池	
75 絶縁テープ	
76 その他	
8 工場関係	
81 塗装工場	
82 石けん工場	
83 オイル・化学物質の精製工場	
84 建材工場	
841 屋根材	
842 ボード	
843 スレート	
844 パイプ	
85 その他	
9 洗濯関係	
91 ランドリー・クリーニング屋	
92 埃っぽい作業服の取り扱い	
93 その他	
10 埃っぽいものの運搬	
101 商船の船員	
102 トラックの運転手	
103 鉄道員	
104 はしけの船員	
105 港湾作業員	
106 クレーンの操作員	
107 その他	
11 下水汚物・廃棄物の回収・処理・運搬	
12 蒸気機関車の修理・解体	
13 ガスマスクの製造	
14 宝石・貴金属の細工仕事	
15 消防隊員	
16 歯科技工士	
17 その他	12
18 不明	
19 なし	1

(重複計上あり)

<中皮腫死亡者>

(9)－1 石綿製品の取扱い業務

	人数
1 石綿繊維	
2 石綿パイプ	
3 石綿チューブ	
4 石綿セメント板・管	
5 石綿巻紙	
6 石綿ガスケツト	
7 石綿テープ	1
8 石綿断熱フェルト	1
9 ボール紙・断熱板	
10 石綿パイプ被覆	
11 石綿織物・布	1
12 石綿ロープ	
13 石綿封塗料	
14 石綿パッキング	
15 石綿カーテン	
16 石綿紙	
17 石綿パイプラインフェルト	
18 断熱パッド(詰め物)	2
19 その他	1
20 不明	9
21 なし	8

(重複計上あり)

(10)－1 対象者の仕事上周辺で行われていた仕事

	人数
1 断熱パッド(詰め物)の取り付け・取り外し	4
2 石綿パイプの取り付け・取り外し	
3 溶接	
4 保温材料で包まれたパイプの取り付け・取り外し	1
5 プレカットされたアスベストブロックの取り付け・取り外し	
6 石綿壁板やアスベストボール紙の取り付け・取り外し	
7 支柱・隔壁・ガード(girder)に耐火塗装を行ったり、はがしたりする	1
8 パルプ・パッキングの取り付け・取り外し	3
9 ボイラーやボイラーのポンプに保温材をまいたり、はがしたりする。	1
10 スチーム管に断熱材をまいたり、はがしたりする。	
11 石綿のチューブ・パイプ・板・ボール紙・断熱材を切断したり、取り付けたりする	
12 その他	1
13 不明	8
14 なし	8

(重複計上あり)

(11)－1 仕事で頻繁に出入りしていた場所

	人数
1 倉庫、車庫	3
2 部材置き場	2
3 配管・配線の現場	
4 船体	
5 その他	4
6 不明	7
7 なし	5

(重複計上あり)

(12)－1 職場でのアスベストを吹き付けていた場所

(単位:人)

倉庫等の石綿吹き付けのある部屋の有無		
有り	無し	不明
1	4	16

(重複計上あり)

<中皮腫死亡者の家族用>

(9) - 2 石綿製品の取扱業務

	人数
1 石綿繊維	
2 石綿パイプ	
3 石綿チューブ	
4 石綿セメント板・管	
5 石綿巻紙	
6 石綿ガスカート	
7 石綿テープ	
8 石綿断熱フェルト	
9 ボール紙・断熱板	
10 石綿パイプ被覆	
11 石綿織物・布	
12 石綿ロープ	
13 石綿封塗料	
14 石綿パッキング	
15 石綿カーテン	
16 石綿紙	
17 石綿パイプラインフェルト	
18 断熱パッド(詰め物)	1
19 その他	
20 不明	
21 なし	13

(重複計上あり)

(10) - 2 対象者の仕事場周辺で行われていた仕事

	人数
1 断熱パッド(詰め物)の取り付け・取り外し	3
2 石綿パイプの取り付け・取り外し	
3 溶接	
4 保温材料で包まれたパイプの取り付け・取り外し	1
5 プレカットされたアスベストブロックの取り付け・取り外し	
6 石綿壁板やアスベストボール紙の取り付け・取り外し	
7 支柱・隔壁・ガード(girder)に耐火塗装を行ったり、はがしたりする	1
8 バルブ・パッキングの取り付け・取り外し	3
9 ボイラーやボイラーのポンプに保温材をまいたり、はがしたりする	1
10 スチーム管に断熱材をまいたり、はがしたりする	
11 石綿のチューブ・パイプ・板・ボール紙・断熱材を切断したり、取り付けたりする	1
12 その他	
13 不明	
14 なし	9

(重複計上あり)

(11) - 2 仕事で頻繁に出入りしていた場所

	人数
1 倉庫、車庫	2
2 部材置き場	
3 配管・配線の現場	
4 船体	
5 その他	1
6 不明	
7 なし	11

(重複計上あり)

(12) - 2 職場でのアスベストを吹き付けていた場所 (単位:人)

倉庫等の石綿吹き付けのある部屋の有無		
有り	無し	不明
2	7	4

(重複計上あり)

(13) 家庭内での作業衣の洗濯

(単位:人)

	有り	無し	不明
家庭内での作業衣の洗濯	2	4	

(14) 傍職業性ばく露

(単位:人)

工場からの備品等の持ち帰り	人数
作業服	
作業用マスク	
作業用手袋	
工場製品(不良品)	
その他	
なし	6
不明	
合計	6

(15) 家庭内での石綿関連製品の取り扱い

(単位:人)

家庭内での石綿関連製品の取り扱い		有り	無し	不明
・家庭での修理・修繕				
内訳	絶縁物		6	
	暖房炉セメント	2	4	
	断熱材	1	5	
	カルシミン		5	1
	石綿製品	1	5	
・その他				
内訳	タルク・パウダーの使用		5	1
	アイロンの板カバーの使用	1	3	2
	耐熱手袋の使用		5	1
	その他石綿に関連すると考えられる作業		5	1

(16) 居住地の近隣の工場等の有無

(単位:人)

有り	無し	不明
	14	6

(17) 居住地における部屋の石綿吹き付け等の有無

(単位:人)

有り	無し	不明
	10	13

(18) 保育・通学・通勤先の近隣に工場等の有無

(単位:人)

有り	無し	不明
	20	6

(19) 保育・通学・通勤先における部屋の石綿吹き付け等の

(単位:人)

有り	無し	不明
	7	14

(20) 幼年期の環境に関する事項

(単位:人)

	はい	いいえ	不明
工場をよく遊んでいた	1	2	3
部材置き場、倉庫等で遊んでいた		3	3
石綿等の製品で遊んでいた		2	4

<遺族調査調査票>

ご回答いただく方についての質問

- ◆ ご回答いただく方について、設問1～設問3でお尋ねします。

○設問1 ご回答いただく方の氏名

(ご回答)

○設問2 ご回答いただく方の電話番号

聞き取り調査後に、再度、ご連絡をさせていただく場合などのためにご記入ください。

(ご回答)

○設問3 ご回答いただく方と対象者との関係

※ 対象者とは、①平成16年1月1日から平成18年12月31日までにお亡くなりになられた方のうち、人口動態調査令に基づき作成された死亡小票の「原死因符号欄」に「中皮腫」と記載された方、②奈良県内の保健所がご家族の方などからお伺いした期間（平成19年1月1日から聞き取り調査終了期間まで）に中皮腫によりお亡くなりになられた方で、死亡当時奈良県内に在住していた方（以下「対象者」と記載します）です。

(ご回答)

死亡小票： 死亡届が市町村に提出されると、人口動態調査令により、死亡届の内容に基づいて市町村が調査票を作成し、県（市）保健所経由で厚生労働省に提出されます。その写しを「死亡小票」といい、県（市）保健所に保管されています。

また、死亡小票の情報は、ご遺族等が市町村に届出された死亡届に基づくものです。

対象者についての質問

- ◆ 対象者に関する基本的なことについて、設問4～設問17でお尋ねします。
なお、設問4～設問9については、死亡小票に記載されている内容ですが、内容確認も含めて、改めてお尋ねするものです。
また、「死因」などで、分からない事項があってもかまいません。

○設問4 対象者の氏名

(ご回答)

○設問5 性別

(ご回答)

○設問6 生年月日

(ご回答)

○設問7 死亡した年月日

(ご回答)

○設問8 死亡時の住所

(ご回答)

○設問9 死亡の原因

(ご回答)

※「死亡の原因」とは、直接に死亡を引き起こした一連の起因となった病気のことをいいます。

○設問10 健康診査の受診の程度

職場での職員健診や退職後の住民健診などの受診状況について、ご回答ください。

(回答例)

職場の健診は毎年受けていたが、退職後の住民健診は、2～3年に1回程度しか受診していません。

(ご回答)

○設問11 医療機関の受診のきっかけ

対象者の死亡小票には、「直接の死因（原死因）」などとして、「中皮腫」が記載されています。

ここでは、「中皮腫」が発見された経緯について、ご回答ください。

(回答例)

「自覚症状があった」、「他の病気治療中にたまたま発見された」、「職場健診で発見された」など

(ご回答)

○設問12 喫煙の有無

対象者の一日当たりの喫煙本数、喫煙開始年齢、喫煙期間について、ご回答ください。

(回答例)

20歳頃から、1日1箱(20本) ぐらいを、孫ができるまでの40年間ほど吸っていました。

(ご回答)

○設問13 その他の疾病

対象者の既往症など（中皮腫を除く。）について、ご回答ください。また、死亡された医療機関以外に、かかりつけ医がいる場合には、その医師の氏名及び医療機関名称・所在地についてもご回答ください。

（回答例）

胃潰瘍があり、50歳ぐらいから、〇〇市にある〇△病院の〇〇先生にずっと診てもらってました。

（ご回答）

○設問14 労働災害認定の有無・認定年月日

対象者が「中皮腫等」の疾患で労働災害認定を受けていましたか、また、受けていた場合には、その認定年月日と労働災害認定に必要な診断書を作成した医師の所属医療機関名について、ご回答ください。

（回答例）

〇〇工業に勤務している平成15年に「悪性中皮腫」と診断され、労働災害の認定を受けました。「悪性中皮腫」と診断されたのは、△△市の□□病院でした。

（ご回答）

○設問15 健康管理手帳の有無・交付年月日

対象者が「中皮腫等」で労働災害認定を受けていた場合、健康管理手帳が交付されていますので、健康管理手帳の有無とその交付年月日について、ご回答ください。

（回答例）

健康管理手帳は平成10年10月2日に交付されています。

※ 健康管理手帳をお持ちでしたら、できれば訪問時にご提示ください。

（ご回答）

○設問16 対象者家族の石綿関連疾患の既往の有無

対象者のご家族（同居者を含む。）で、石綿疾患で療養中の方や亡くなられた方がおられるのかどうかについて、ご回答ください。

おられる場合には、病名、対象者との続柄、氏名、年齢、性別について、ご回答ください。また、その方が亡くなられている場合には、死亡年月日と死亡時の年齢についてもご回答ください。

(回答例)

今回調査対象となっている〇〇（続柄）のほかに、実祖父も悪性中皮腫で亡くなったと聞いています。亡くなったのは、平成2年6月13日で、70歳でした。

(ご回答)

○設問17 診断医師所属・氏名

対象者の死亡診断を行った医師氏名及びその医師が勤務している（勤務していた）医療機関の名称などに関して、ここでは、対象者の病名を「中皮腫」と最初に診断した医師についてご回答ください。

(回答例)

父は☆☆市の〇〇病院でなくなりましたが、元々は◎◎市内の□□病院で中皮腫の治療を受けていました。□□病院に通院中の主治医は△△先生でしたが、治療の方法がないということで〇〇病院に転院して往診をお願いしておりました。

(ご回答)

勤務状況に関する質問

◆ 対象者の昭和10年代から昭和60年代にかけての職歴などについて、設問18～設問26でお尋ねします。

対象者の職歴について、期間、アルバイトなどに関係なく、把握している範囲でかまいませんので、ご回答ください。

なお、設問内容へのご回答にあたって、勤務先に連絡して、仕事の内容についてご確認いただく必要はありません。

○設問18及び設問19 勤務先の会社名及び所在地

対象者が勤務していた会社の名称・所在地について、ご回答ください。

なお、会社の名称が変更になっていたり、所在地の呼び名が変更になっていたりしている、あるいは移転している場合は、わかる範囲でかまいませんので、ご回答ください。

(回答例)

昭和40年ごろまで勤めていた〇〇工業は、〇〇市南町1丁目5にありました。今も同じところにありますが、〇〇市中町1丁目3と住所の名称が変更されていると思います。

昭和40年ごろから25年間勤めた〇〇鉄道は、〇〇市西町5丁目9にありましたが、火事で工場が全焼し、平成3年に△△市〇〇町3丁目8に移転しています。

(ご回答)

○設問20 勤務先の会社に所属していた期間

対象者の勤務期間、勤務条件（正社員、アルバイト）などに関係なく、把握している範囲でかまいませんので、すべてご回答ください。

(回答例)

昭和30年に〇〇工業に採用され、そこでおおむね10年勤めていました。その後、昭和40年から、〇〇鉄道に転職し、退職まで25年間勤めておりました。

(ご回答)

○設問21 勤務先の会社の業態

対象者の勤務期間、勤務条件（正社員、アルバイト）などに関係なく、把握している範囲でかまいませんので、すべてご回答ください。

(回答例)

〇〇工業は主に造船業を行っています。また、〇〇鉄道は、電車会社です。

(ご回答)

○設問22 勤務先での仕事の内容

対象者の勤務期間、勤務条件（正社員、アルバイト）などに関係なく、把握している範囲でかまいませんので、すべてご回答ください。

ただし、ご回答にあたって、勤務先に連絡して、当時の会社の業務内容などについてご確認いただく必要はありません。

(回答例)

〇〇工業では、臨時工として採用され、船底の塗装業務を行っていました。

その後転職した〇〇鉄道では、電車のブレーキの取替え作業を行っていました。

〇〇鉄道で退職まで25年間勤めておりましたが、職場異動があり、測定機器の補正業務等を行っていると聞いたことがあります。異動した時期や仕事内容について、詳しくは知りません。

(ご回答)

○設問23 石綿（アスベスト）製品の取扱業務

対象者が、勤務先において石綿（アスベスト）製品を取り扱っていたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

石綿を使用していたかは聞いたことがありませんが、〇〇工業では、船底塗料を塗る際に、断熱材を取り外したり、防音材を吹き付ける作業を行っていると聞いたことがあります。

〇〇鉄道では、貨物電車の車体に潜り込んで、ブレーキの部品を取り換えていると聞いたことがあります。

(ご回答)

○設問24 対象者の仕事場の周辺で行われていた仕事

対象者の仕事場の周辺（例：同一工場内）で行われていた仕事（対象者ご本人が従事していた仕事を除く）について、ご回答ください。

なお、対象者の仕事は、設問22でご回答いただいております。

（回答例）

○○工業は造船が主で、仕事場も広く、対象者の周りでも船の塗装作業が行われていたと思います。

○○鉄道の場合は、ブレーキ部品の作業場の横に、車体洗浄場と塗装工場があったと聞いています。

（ご回答）

○設問25 仕事で頻繁に出入りしていた場所

対象者が勤務中に頻繁に出入りしていた場所について、ご回答ください。

（回答例）

○○工業に勤務しているころは、作業場所から出ることはほとんどないと聞いています。

○○鉄道時代は、部品が必要なときに、部品倉庫によく出入りしていたと聞いています。

（ご回答）

○設問26 職場での石綿（アスベスト）を吹き付けていた場所

対象者の勤務先に、石綿（アスベスト）を吹き付けた場所があったかどうかについて、ご回答ください。

（回答例）

〇〇工業のことはよく知りませんが、〇〇鉄道の工場は、スレート作りと主人から聞いたことがあります。

（ご回答）

- ☆ 対象者のご家族の職歴についても、設問18～設問26と同じ内容について、ご回答ください。
なお、設問内容へのご回答に当たって、勤務先に連絡して、仕事の内容についてご確認いただく必要はありません。

(ご回答)

(続柄：)

○設問18 勤務先の会社名

○設問19 勤務先の会社所在地

○設問20 勤務先の会社に所属していた期間

○設問21 勤務先の会社の業態

○設問22 勤務先での仕事の内容

○設問23 石綿（アスベスト）製品の取扱い業務

○設問24 対象者の仕事場（勤務先）の周辺で行われていた仕事

○設問25 仕事で頻繁に出入りしていた場所

○設問26 職場での石綿（アスベスト）を吹き付けていた場所

※ 会社での労働災害認定状況

家庭内環境

- ◆ 対象者の昭和10年代から昭和60年代にかけての家庭内での作業衣の洗濯状況などについて、設問27～設問29でお尋ねします。

○設問27 作業衣の洗濯

対象者の家庭内で、対象者の作業衣の洗濯が行われていたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

中皮腫でなくなった主人の作業着は、ほぼ毎日、自宅で洗濯していました。

(ご回答)

○設問28 工場からの作業具、備品等の持ち帰り

対象者が、勤務先の工場で使用されていた作業具や備品等を持ち帰っていたかどうかについてご回答ください。

(回答例)

〇〇工業勤務中は技能検定があり、検定の前には会社から作業道具や不用となった製品を持ち帰り、自宅で検定のための作業訓練を行っていました。

(ご回答)

- ◆ 対象者の昭和10年代から昭和60年代にかけての家庭内での石綿（アスベスト）製品の修理・修繕、あるいは日曜大工等での石綿（アスベスト）製品の使用状況について、設問29-1～6でお尋ねします。

○設問29-1 家庭内での絶縁物の使用等

家庭内で絶縁物を使用した製品の修理・修繕を行っていたかどうか、あるいは日曜大工などで絶縁物を使用していたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

中皮腫でなくなった主人は電気関係の知識はなく、絶縁物を使うような日曜大工は家では行っていませんでした。

(ご回答)

○設問29-2 家庭内での暖房炉セメントの使用等

家庭内での暖房炉セメントを使用した製品の修理・修繕を行っていたかどうか、あるいは日曜大工などで暖房炉セメントを使用していたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

昭和30年ごろから、火鉢で練炭を使用していましたので、暖房炉などはありませんでした。

(ご回答)

○設問29-3 家庭内での断熱材の使用等

家庭内で断熱材を使用した製品の修理・修繕を行っていたかどうか、あるいは日曜大工で断熱材を使用していたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

昭和40年代後半に石油ストーブを使用するようになり、結露が激しくカビが生えるので、断熱材を買って家族で張った記憶があります。

(ご回答)

○設問29-4 家庭内でのカルシミンの使用等

家庭内でカルシミンを使用した製品の修理・修繕を行っていたかどうか、あるいは日曜大工などで、カルシミンを使用していたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

カルシミンという言葉聞いたこともありませんし、使用した記憶もありません。

(ご回答)

※ 「カルシミン」とは、天井や壁などに塗る水性の白色塗料のことです。

○設問29-5 家庭内での石綿の使用等

家庭内で石綿（アスベスト）を使用した製品の修理・修繕を行っていたかどうか、あるいは日曜大工などで石綿（アスベスト）を使用していたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

練炭を使った暖房器具を修理していましたが、石綿製品が使われていたかはわかりません。

(ご回答)

○設問29-6 家庭内でのタルク・パウダー・アイロン板のカバー・断熱手袋等の使用

家庭内で、その他の石綿（アスベスト）製品を使用していたかどうかについて、ご回答ください。

その他の石綿（アスベスト）製品としては、タルク・パウダー、アイロン板のカバー、断熱手袋などがあります。

(回答例)

石綿が使用されていたかはわかりませんが、アイロン台は使っていました。

(ご回答)

生活環境

- ◆ 対象者の昭和10年代から昭和60年代にかけての居住歴や生活環境について、設問30～設問40でお尋ねします。

○設問30 居住地

対象者が当時居住されていた場所について、すべてご回答ください。

(回答例)

昭和30年ごろは〇〇町〇〇25に住んでいました。

昭和38年の区画整理で、〇〇町〇〇3丁目の〇△住宅に転居しました。

昭和48年からは、通院に便利な〇〇市〇〇町1丁目で娘夫婦と同居をはじめ、平成15年に亡くなるまで、そこで生活しておりました。

(ご回答)

○設問31 居住期間

対象者の居住地ごとの居住期間について、ご回答ください。

(回答例)

〇〇町〇〇25には、昭和22年から昭和38年までの16年間

〇〇町〇〇3丁目には、昭和38年から昭和48年までの10年間

〇〇市〇〇町1丁目には、昭和48年から平成15年まで31年間、それぞれの場所で居住していました。

(ご回答)

○設問32 近隣工場などの有無

当時の対象者の居住地近隣に、工場などがあったかどうかについて、ご回答ください。

あった場合には、工場の名称、工場の業種、工場からのおおよその距離について、居住地ごとにご回答ください。

(回答例)

○○町○○25は住宅地で、付近に工場などはありませんでした。

○○町○○3丁目も、当時は周辺は田畑で、工場はなかったと思います。

○○市○○町1丁目には、隣接して○×自動車部品工場があり、また、100メートルぐらい南のところに自動車の塗装工場がありました。

(ご回答)

○設問33 居住していた室内での石綿（アスベスト）使用状況

対象者が居住されていた部屋に、石綿（アスベスト）の吹きつけなどがあったかどうかについて、すべての居住地ごとにご回答ください。

(回答例)

○○町○○25に住んでいた建物は木造住宅で、屋内には石綿はなかったと思います。

○○町○○3丁目に住んでいた建物は、鉄筋の公営住宅でしたから、ここでも石綿はなかったと思います。

○○市○○町1丁目に住んでいた建物は、木造住宅で、建築会社が壁や天井に断熱材の入った建材を勧めてくれたので、多分、石綿製品は使用されていたと思います。

確か、後で改築工事をした際にも、石綿建材が使用されていると業者が話していた記憶があります。

(ご回答)

- ◆ 昭和10年代から昭和60年代にかけての対象者の保育、通学、通勤歴について設問34～設問37でお尋ねします。

○設問34 保育・通学・通勤先

当時の対象者の保育先、通学先、通勤先の名称などに関し、それぞれ該当する状況について、ご回答ください。

(回答例)

昭和25年から昭和35年までは、○□電車で○○工業に通勤していました。

昭和35年の途中から昭和○○年まで、バスで○○○に出て、そこからJRで○◇まで乗車して、○○鉄道に勤務していました。

(ご回答)

○設問35 保育・通学・通勤の期間

当時の対象者の保育期間、通学期間、通勤期間について、それぞれ該当する期間をご回答ください。

(回答例)

○○工業には10年勤務していました。

また、○○鉄道には25年勤務していました。

※ 既にお聞きしている職歴（設問18等）と重複する場合は、ご回答いただく必要はありません。

(ご回答)

○設問36 保育先、通学先、通勤先の近隣での工場等の有無

当時の対象者の保育、通学、通勤先の近隣地域に、工場などがあったかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

○○工業は大きな敷地でしたので、周囲500メートルぐらいの範囲に、他の会社の工場はありません。

○○鉄道の周囲は工場地帯で、鉄工所、自動車整備工場等が沢山ありました。

特に、○◎鉄工は、すぐ隣にありました。

(ご回答)

○設問37 保育室、教室、事務室等における石綿（アスベスト）の吹きつけ等の有無

当時の対象者の保育先の保育室、通学先の教室、通勤先の事務室などに石綿（アスベスト）の吹き付けられた部屋があったかどうかについて、ご回答ください。

なお、対象者の作業場所については、設問26でご回答ください。

(回答例)

高校の時、水泳部に入っていましたが、その部室が確か石綿の屋根だったと記憶しています。

(ご回答)

- ◆ 昭和10年代から昭和60年代にかけて対象者が幼少（おおむね幼児から中学生程度）であった場合は、設問38～設問40で当時の行動や環境等についてお尋ねします。

○設問38 工場への出入り

当時幼少であった場合、対象者は工場などでよく遊んでいたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

昭和30年代には、家から200メートル離れたところにガラス工場があり、綺麗なガラス片を探すために、よくそこで遊んでいました。

(ご回答)

○設問39 部材置場、倉庫等への出入り

当時幼少であった場合、対象者は部材置場や倉庫などでよく遊んでいたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

自宅近くにあったガラス工場には、部材倉庫に綺麗なガラスの原料があったので、よく兄弟で出入りしていました。

(ご回答)

○設問40 石綿（アスベスト）製品での遊び

当時幼少であった場合、対象者は石綿（アスベスト）製品などで遊んでいたかどうかについて、ご回答ください。

(回答例)

石綿（アスベスト）の断熱材がよく落ちていたので、それを丸めて兄弟でチャンバラをしていました。

(ご回答)

ご協力ありがとうございます。調査当日にお伺いいたしますので、どうぞよろしく
お願いいたします。

奈良県石綿ばく露による健康影響調査検討会構成員名簿

所属団体名	役職	氏名	備考
近畿大学医学部 公衆衛生学教室	教授	伊木 雅之 い き まさゆき	副座長
公立大学法人奈良県立医科大学 地域健康医学教室	教授	車谷 典男 くるまたに のりお	座長
奈良県保健所長会 (奈良県葛城保健所)	所長	高木 正博 たかぎ まさひろ	
県立奈良病院 内科・呼吸器科	部長	竹澤 祐一 たけさわ ゆういち	
(社) 奈良県医師会	理事	竹村 憲史 たけむら けんし	
独立行政法人国立病院機構 奈良医療センター	副院長	田村 猛夏 たむら もうか	
恩賜財団済生会中和病院 内科	部長	徳山 猛 とくやま たけし	
公立大学法人奈良県立医科大学 医学部看護学科	教授	濱田 薫 はまた かおる	
奈良県保健所長会 (奈良県郡山保健所)	所長	山田 全啓 やまだ まさひろ	

(五十音順)

奈良県福祉部健康安全局 健康増進課

〒630-8501 奈良市登大路町30番地

電話 0742-27-8662(直通)

FAX 0742-27-8262