

第
8
章

各種調査等



震災20年の住民アンケート

◇「アスベストリスク 阪神・淡路大震災から20年」から再掲しました。

1. アンケート調査の実施概要

本アンケート調査は、2014年度のひょうご安全の日推進県民会議「阪神淡路20年事業」の採択を受けて、NPO法人ひょうご労働安全衛生センター、神戸大学や立命館大学の研究プロジェクトらで構成している「震災アスベスト研究会」が実施主体としてアンケートの作成・配付・回収・集計を行った。2014年8月より11月にかけて、神戸市南部や西宮市、芦屋市等のかつての激甚な被災地を主な対象地域としてランダムに各戸へ3万通のポストイング・郵送回収や、本アンケート調査を広報してのインターネット上でのオンライン回答回収を行い、合計で2402の回答が得られた^①。オンライン回答は

1%にも満たず、ほぼポストイング方法による調査結果となっている。ポストイングを行った作業者の行動範囲や配付数の限定数の点から純粋な無作為抽出とはいえないが、調査対象の母集団の属性は「阪神・淡路大震災当時に被災地で生活した人」であり、リストのない状況でその対象者を選出する必要があるため、被災地にできるだけ多くポストイングを行うことで対象母集団への接近を行った形である。アンケート内容はほぼ選択式であり、自由記述等の書込がなければ所要数分程度であり、当然ながら回収に用いる封筒を同封し、送料も実施側による料金別納方式にて設定しており回答者に費用負担を求めるものではない。このように回答者が簡便に回答・返信しやすいように設定することで、特に震災アスベ

スト問題について関心を持つ人に回答者が偏らないように配慮を行い、極力誤差が発生しないように努めた。後述するが回答の内で当時被災地にいなかったとする回答者を除いた数（実際の対象回答者）は2265となっている。回収率では1割以下であるが、ポストイングされた世帯には調査対象の母集団に該当しないものも含まれているため、回収率の低さは本件の場合とはそれほど問題とは考えられない。ほぼ無作為抽出で2000以上の標本を得られたということになり、母集団総数が無限の標本調査の場合でも1600程度の標本数で精度2・5%を実現できるので、統計調査上の目標としては十分な標本数となっている。

1995年1月の震災発生からおおよその倒壊建築物の解体除却の行われた期間を約2年と設定し、1995年1月から1996年12月の期間に被災地（主に兵庫県下の主な被災地域とされる旧10市10町を想定）で居住・通勤・通学をしていた人を主な対象とした。ただし、無作為にポストイングを行う関係も

あり、対象外になるが当該地域に現在居住している方にも現在の兵庫県での取り組みや自由記入欄のみの回答が受けられるように設定した。質問内容を要約すると、当時の居住、通勤・通学の区分（質問1）、年齢・性別・居住地域（質問2）、居住・通行経路・滞在地域周辺での解体工事の有無（質問3）、空気の粉じん・ほこりの印象（質問4）、当時のアスベストの危険性についての認識状況（質問5）、当時にとった粉じん・アスベストへの自発的な対策の有無（質問6）、被災地で過ごしたことによる将来健康不安（質問7）、現在の呼吸器関連の健康不調や病気の有無（質問8）、現在実施されている兵庫県の「石綿（アスベスト）健康管理支援事業」の認知状況（質問9）、質問項目以外で震災アスベスト問題や当該震災の復旧作業、身近なアスベスト罹患者の有無などに関しての感想・意見の自由記入（質問10）、の10項目による。それに加えてアンケート後の追跡調査へも応対可能な方については目的外利用しないことを厳格に示した上で氏名・住所・連絡先

に居住していなかったが通勤・通学していた人」もスクリーニングするための設定と扱うべきであろう。

この質問1で無回答であったものが38あったがその多くは当時被災地で生活したことが所与のこととして残りの設問に回答していたため、対象母集団扱いとした。それによって誤差が生じる可能性はあるが、そもそもこの質問の無回答の数は対象母集団標本数の1・67％程度に過ぎず、その内に誤差が発生していたとしても無視しうる範囲といえる。

質問2では回答者の基本的な属性として年齢・性別・居住地域を聞いた。年齢と性別については表2、図1の通りである。

年齢については現在のもを聞いたのだが、当時の年齢と勘違いした

表1 当時の居住、通勤・通学の状況

①居住	②通勤・通学	居住かつ通勤・通学 (①②共に選択)	③当時 居らず	無回答・ 無効	合計
1,886	161	180	137	38	2,402
78.5%	6.7%	7.5%	5.7%	1.6%	100.0%

※問2～8までの対象者（対象母集団標本）は③選択以外の2,265名。

表2 回答者の現在の年齢および性別

年代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	90代	無効	合計
	33	135	263	399	665	537	174	15	44	2,265
性別	1.5%	6.0%	11.6%	17.6%	29.4%	23.7%	7.7%	0.7%	1.9%	100.0%
	男性	女性	無効	合計						
	1,237	975	53	2,265						
	54.6%	43.0%	2.3%	100.0%						

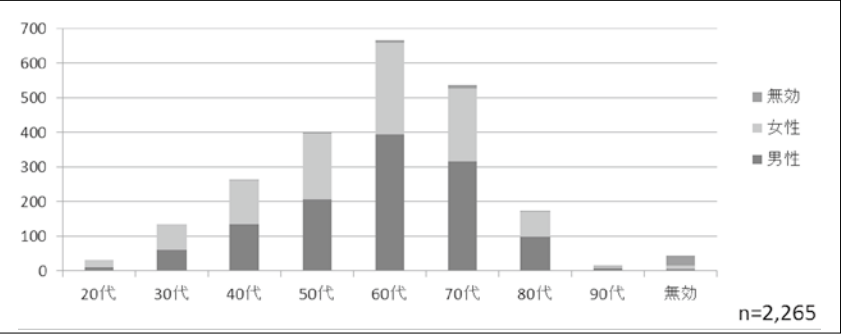


図1 回答者属性（年齢・性別）

の記入を求めた。質問1の回答にて「当時、被災地に居なかった」選択をした場合は質問9まで飛ばして進むこととし、もしその選択者が質問2～8に回答していた場合は無効・対象外としてその部分の集計総数からも除外している。

2. 各質問の集計結果と考察

(1) 回答者の属性について

まず質問1にて、対象母集団のスクリーニングとその属性の判別のため、震災当時に居住、もしくは通勤・通学をしていたかを聞き、その結果は表1の通りである。

居住と通勤・通学を区分したのは、対象母集団の属性として被災地に居住していなかったが通勤・通学していた人も想定されるためであり、居住者であればそれだけで日常的に被災地に生活していたので通勤・通学の有無を特定しないことにした。ただ設問設定を厳密にできていなかったためか、居住でか

つ通勤・通学をしていた人に混乱を来した様であり、複数回答質問ではなかったが「居住」と「通勤・通学」が同時選択された数が180あった。「通勤・通学」のみを選択した161の内でも質問2の居住地域において被災地外のみが選択されたものが16であり、「通勤・通学」のみを選択した内にも居住者の場合も含まれることが考える。このことから居住か通勤・通学かの属性については大きく誤差が入り込むことになったので、この区別からの検討は考慮しないこととするのが妥当である。この点は調査実施側の落ち度であったが、対象母集団のスクリーニングとしては支障はなく、回答数2404の内、「当時、被災地に居なかった」選択137を除いた2265が対象母集団の標本として得られた。やはり当時の被災地域を中心にポスティングを行ったので「居住」が最も多く、「通勤・通学」との同時選択を含めると対象母集団標本の9割以上となっている。このそもその調査方法に由来する誤差の側面からも、「通勤・通学」の区別はあくまで「被災地

ものも少し見受けられた（10代の回答があったが無効扱いとした）。本件で年齢を聞く場合に「現在」か「当時」かの2パターンがあり、どちらに設定した場合でもどうしても回答者側の誤認による誤差が避けられないことになるので、20才以上の回答は自己申告として信用することにする。割合としては60代（29・4％）と70代（23・7％）が特に多くて全体の半数以上を占めている。日本の年齢別の人口比率で考えれば40才前後の人口も第二次ベビーブームとして多くなっているもので、年齢層で回答者に偏りがあるのは確かである。これはポスティング調査の関係で比較的在宅時間の多い年齢層の回答協力を反映しているように考えられる。また、性別で若干男性の割合が高いという点からも、ポスティングされた世帯の世帯主が回答したという場合が多かったということも考えられる。とはいえ、この年代は震災当時40～50代の働き盛りの年齢であり、家庭・就労・社会等のそれぞれの局面で震災被害と復旧・復興と向き合った世代であるので被災地での生活者の意識

を反映させるのに適した集団といえる。質問2で聞いた地域については設問で「居住」と明示しており、本件の対象期間が2年間にわたりその間に転居の可能性もあることから複数回答も可としたが、通勤・通学先の地域も含めて答えている場合も見受けられたので、主な滞在・生活地域として捉えている。

表3 居住、通勤・通学の地域（複数回答） n=2265

神戸市	尼崎市	西宮市	芦屋市	伊丹市	宝塚市	川西市	明石市	三木市	淡路島	その他 域外	無効
1,727	41	253	217	20	11	7	31	4	4	35	12
76.2%	1.8%	11.2%	9.6%	0.9%	0.5%	0.3%	1.4%	0.2%	0.2%	1.5%	0.5%

神戸市回答の区別 n=1727

東灘区	灘区	中央区	兵庫区	北区	長田区	須磨区	垂水区	西区	無回答
234	261	147	162	40	158	161	45	30	531
13.5%	15.1%	8.5%	9.4%	2.3%	9.1%	9.3%	2.6%	1.7%	30.7%

く、次いで西宮市、芦屋市である。神戸市の区別では無回答が多かったがそれを除いた回答者の中での比率では灘区、東灘区がやや高く、その2区と兵庫区、須磨区、長田区、中央区でほぼ均衡的な割合を占めている。これもやはりポスティングされた地域との関係はあるが、神戸市南側の中心市街・密集住宅を含む地域や西宮市、芦屋市は被災地の中で被害が激甚であったので回答者の多くが本アンケートの対象母集団の標本として適合していることの証左であり、非合理的な偏重とはなっていない。

(2)生活周辺での解体工事と大気環境

質問3では生活環境や交通経路の周辺での倒壊建築物の解体工事の有無について聞いた（表4）。どれぐらいの頻度であったのかまでは含めていないが、④「特になし」や無効回答以外の92％が少なくとも一回でも周辺で解体工事が行われていたという結果になっている。さらに、いずれかで解体工事が行われたとする①～③回答者の中での複数回答は890あ

り、その内で自宅、交通経路、勤務先・学校周辺の全てで解体工事があったとするものが435と約半数を占めている。このことから少なくとも対象母集団の約4割が身近で複数の解体工事が行われていることが認識される状況において生活していたことになる。

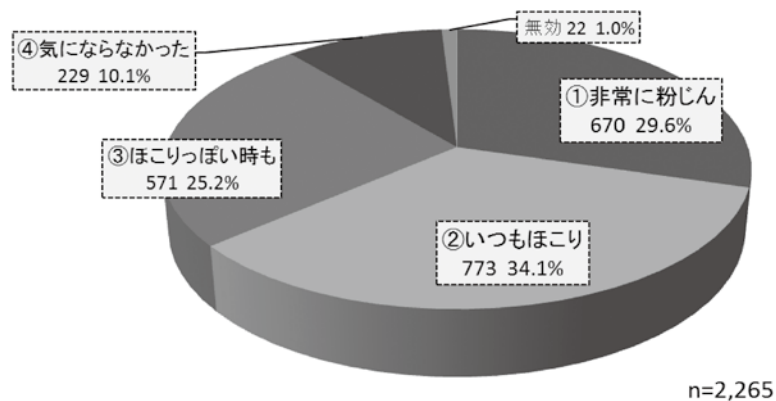
表4 生活周辺での解体工事状況（複数回答） n=2265

①自宅周辺	②通勤・通学経路	③勤務先・学校周辺	④特になし	無効
1,668	1,022	719	153	28
73.6%	45.1%	31.7%	6.8%	1.2%

①～③回答者の複数選択内訳 n=890

①②選択	①③選択	②③選択	①②③選択	合計
260	75	120	435	890
29.2%	8.4%	13.5%	48.9%	100.0%

図2 当時の被災地での空気の印象



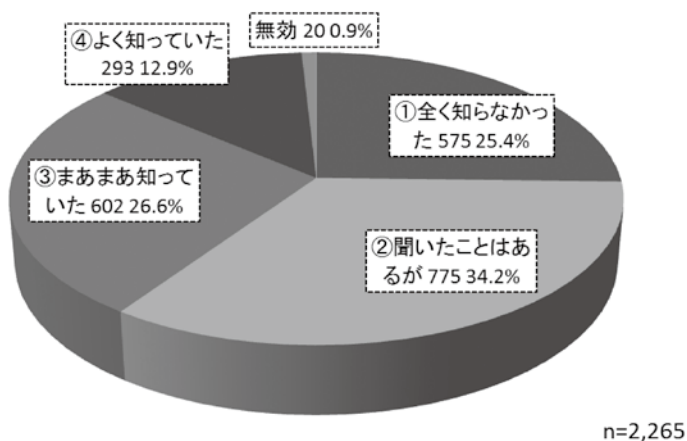
(3) 当時の危険性認識と自発的対策

質問5では阪神・淡路大震災前や復旧期間においてのアスベストの危険性認識状況について、①「全

く知らなかった」、②「聞いたことはあるがよく知らなかった」、③「まあまあ知っていた」、④「よく知っていた」の四段階で聞いた(図3)。認識度の低かったことを示す①と②の回答が約60%であり、歴史的には80年代後半に学校パニック等のアスベストの社会問題化もあったことを反映してか③と④の回答も一定あったのだが、比率としてはやはり危険性の認識は低い傾向にあった。

質問6では震災当時における粉じんやアスベストに関する自発的な対策を行っていたかを聞いた。想定されうる対策として①「粉じん用のマスクの使用」、②「一般的なガーゼマスクの使用」、③「解体工事現場に極力近づかない」、④「発じんの酷い現場に対して苦情」、の4つを選択肢として設定し、それに加えて⑤「特になし」、と⑥「その他」に他に行っていた対策があった場合の自由記入を設置した。行っていた事を全て答えてもらう複数選択式であり、基本的に⑤の場合は単一回答となるので①④と⑤が同時選択(時と場合によって対策の

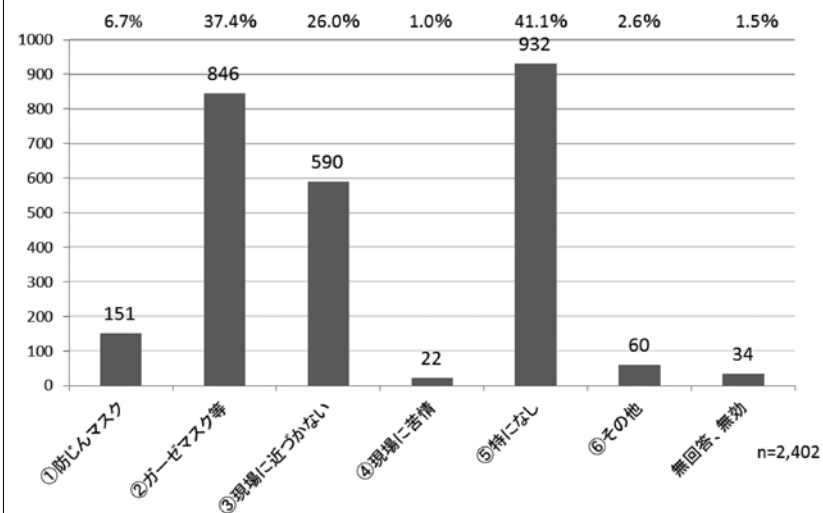
図3 当時のアスベスト危険性認識



く知らなかった」、②「聞いたことはあるがよく知らなかった」、③「まあまあ知っていた」、④「よく知っていた」の四段階で聞いた(図3)。認識度の低かったことを示す①と②の回答が約60%であり、歴史的には80年代後半に学校パニック等のアスベストの社会問題化もあったことを反映してか③と④の回答も一定あったのだが、比率としてはやはり危険性の認識は低い傾向にあった。

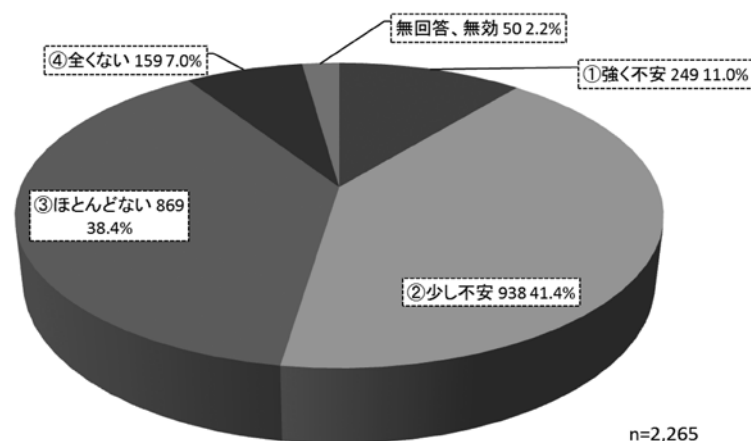
質問6では震災当時における粉じんやアスベストに関する自発的な対策を行っていたかを聞いた。想定されうる対策として①「粉じん用のマスクの使用」、②「一般的なガーゼマスクの使用」、③「解体工事現場に極力近づかない」、④「発じんの酷い現場に対して苦情」、の4つを選択肢として設定し、それに加えて⑤「特になし」、と⑥「その他」に他に行っていた対策があった場合の自由記入を設置した。行っていた事を全て答えてもらう複数選択式であり、基本的に⑤の場合は単一回答となるので①④と⑤が同時選択(時と場合によって対策の

図4 当時の自発的な対策（複数回答）



いた場合とらなかった場合があったためと思われる）されている場合は⑤の選択を無効扱いとしたが、⑥の記入欄に意見や補足的説明がなされる回答もあり、⑤⑥の複数回答パターンはある。その回答結果が図4である。最も割合が多かったのは⑤の対策なしの41・1％であり、⑥に記入される意見でも目立ったが、被災状況で対策をとるような精神的余裕がなく、マスク等が欲しくても手に入らなかったという状況が反映されているものと捉えられる。対策をとっていた場合でも一般的なガーゼマスク使用が多く、次いで工事現場に近づかないが続いたが、これはアスベストというよりも目に見えて健康に悪そうな粉じん・ほこりを意識したことの影響であり、アスベストは意識していない旨が付記されていた回答も散見された。アスベストまで意識しての対策としては防じんマスクの使用となるが、それを行っていたのはわずか6・7％のみである。これは当時の防じんマスクの流通や瓦礫対策に関する一般認識が不十分だったことも背景として考えられる。現場への苦情

図5 将来的な健康不安

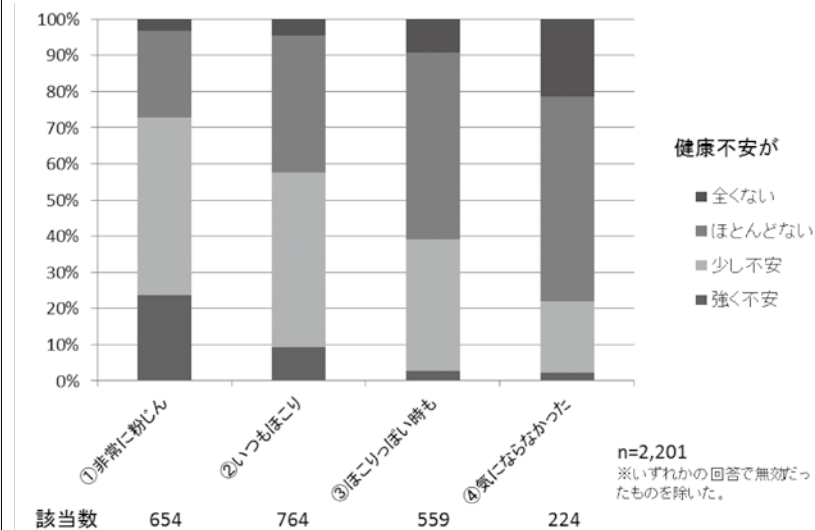


は1％と少数意見の水準にあった。その他選択の60の多くは意見や補足説明の記入であり、具体的な対策としてあったのは、②回答とほぼ同じのタオルや他の素材のマスクの使用が5、域外に避難が4、在宅時や自動車走行時や現場近く通行時の窓閉め・息止めが4、帰宅時にうがい・手洗いが4、服のほこり払いや洗濯物の室内干しがそれぞれ1、とあった。また、記入された意見として、工事現場を避けようとしてもその迂回路でも工事が行われていて近づかざるをえなかった、解体工事が行われていない場所などなかったのでは？、というものがあり、マスクの流通状況も加味すると自発的対策で震災時の粉じん・アスベストのリスクを回避することの困難さが確認できる結果であった。

(4)被災地生活経験と将来的な健康不安

質問7では被災地で生活したことによるアスベスト健康リスクに関しての将来的な健康不安について聞き、①「強く健康不安を感じている」、②「少し

図6 空気の印象（質問4）と将来の健康不安（質問7）のクロス集計比率



健康不安を感じている」、③「ほとんど健康不安は感じない」、④「全く健康不安を感じない」の四段階での評価を求めた。結果としては図5の通りであり、不安があるとする①②の選択者が52・4%であり、③④選択の45・4%を若干上回るとはいえ、②あるいは③の中間的な意識を中心としての正規分布の様相にある。ただし、これは当時の生活環境がどうであったか、どれだけ自分は粉じんにばく露したかの経験記憶や現在年齢等に規定されるものと思われるので、その回答とのクロス集計も行った。

図6は質問4の空気の印象に関する回答と質問7の将来の健康不安の回答をクロスさせた結果である。質問4で①「非常に粉じんがひどかった」、②「いつもほこりっぽかった」を選択した回答者では健康不安を抱くとする回答者が過半数を上回り、逆に③「ほこりっぽい時もあった」、④「特に気にならなかった」を選択した回答者では健康不安を感じない回答者が多数派となり、当時の粉じん印象の強弱と健康不安の間に明確な相関関係があることがわかる。

図7 現在年齢（質問2-①）と将来の健康不安（質問7）のクロス集計比率

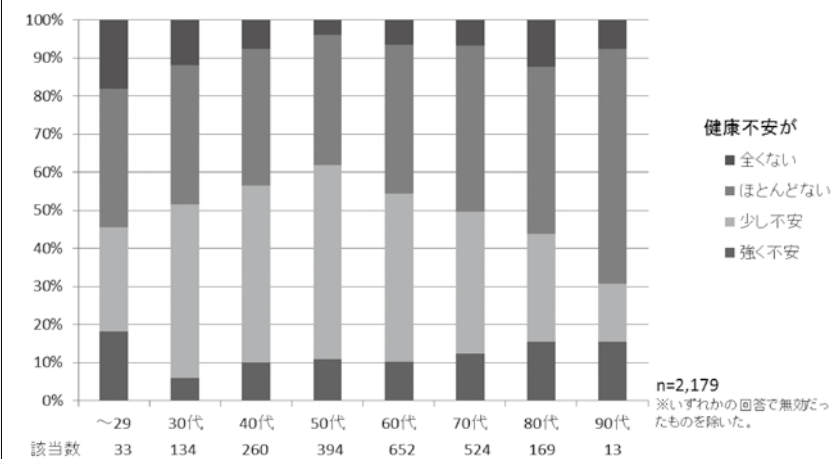


図7は年齢層と将来の健康不安の回答をクロスさせた結果である。健康不安を抱く人の割合は50代を頂点として、そこから年代が上昇あるいは低下することによって減少する傾向が確認できる。これは老いの実感や将来の生存年齢予測によるものと考えられ、若い年代であれば遠い未来のこととして実感はわきにくい、50代にもなると老年にさしかかり重篤疾患の発症リスクも高まる上に平均寿命から将来の生存年齢がまだ数十年と想定されるためであろう。それ以上の年齢になるほど生存年齢予測が短くなり、死を意識するためか、相対的に特定の疾患に由来する健康不安は減少すると思われる、90代が最も健康不安を抱く割合が少くない。この結果は震災に限らずアスベストばく露と当事者の健康不安の関係や、アスベスト対策の必要性に関する認識や心理状況を考察する上でも貴重かつ有用な調査結果といえる。

(5)呼吸器系の不調・疾患やアスベスト関連所見の有無
質問8では現在の健康状態として、呼吸器系の有無

病気や不調の有無について聞き、有りの場合は具体的な内容の記述を求めた。有りとしたのは430で19%であった。その記述内容からパターン設定・分類を行って整理したのが表5である。本件で注目すべきは⑥のアスベスト関連であるが、調査方法として自由記述で統一の設定をしていないので回答者によって病名や所見のみ、あるいは所見は曖昧で石綿健康管理手帳で健診を受けている旨が書かれている場合もあった。この内訳は中皮腫1名、肺がんかつ健康管理手帳保持1名、石綿肺2名、じん肺1名、胸膜ブランク7名、胸膜ブランクかつ健康管理手帳保持2名、健康管理手帳による健診5名、健診等でじん肺やアスベスト関連の疑い有り7名である。この中には震災以外の職業性ばく露によるものも含まれていると考えられるので、全てを震災アスベスト災害と断定はできないが、生活者一般を対象としたアンケートで約1%という比率は注視すべきである^③。石綿肺やじん肺の場合は職歴と結びつけて診断されることが一般的なので震災による生活環境への影響

よりも職業性と捉えるのが自然であろう。また、アスベスト取り扱い作業に従事していたのだと思われるが、胸膜ブランクの1名は震災以前のものと申告されていた。その4名を除いても0.97%である。

不調や慢性疾患に関連しては震災前からという場合

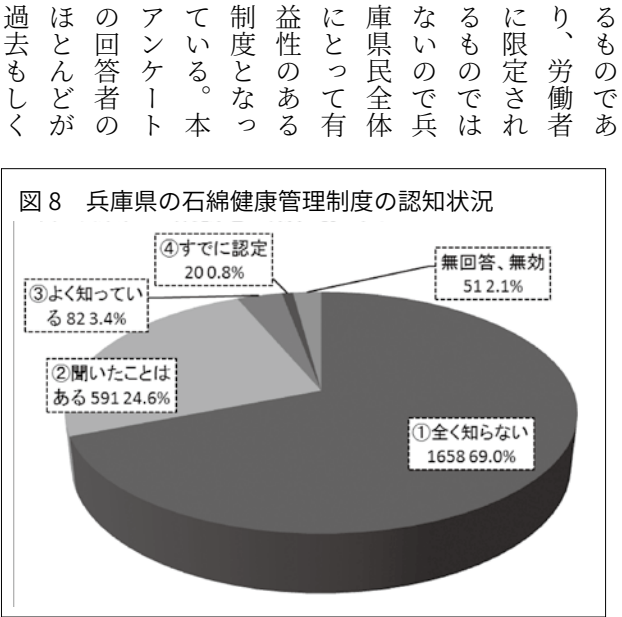
表5 呼吸器系の不調・疾患有りの分類 n=430

	①無回答 具体的内容不明、無関係もしくは関連性の低い不調・疾患	②不調（咳、健診での所見等）やアレルギー関連	③軽～中程度の疾患（風邪、肺炎、気管支炎等）。不調を伴う場合も含む。	④慢性・重篤疾患（ぜん息、慢性気管支炎、肺気腫、間質性肺炎、結核等）や長期通院。	⑤肺がん・腹膜がん（アスベスト関連不明）	⑥じん肺、アスベスト関連疾患やその所見・疑い
該当数	92	146	27	132	9	25
全回答2,265との比率	4.1%	6.4%	1.2%	5.8%	0.4%	1.1%

も含まれるが、震災を受けてから不調や疾患に至ったとする声も目立ち、回答数から単純に推計すると、1割を超える比率で被災状況で発生する一般的な粉じんや大気汚染の悪化による呼吸器への影響が考えられ、その粉じんにアスベストが含まれていることはまず間違いはない。粉じんによる健康影響の危惧は震災直後から数十年の長期にわたって注意・対応が必要であることを示唆する結果ともなっている。

(6)自治体によるアスベストの健康管理・補助の政策の認識状況

質問9では当時被災地で生活経験がないものも含めての全回答者を対象として、現在兵庫県で取り組まれている「石綿（アスベスト）健康管理支援事業」の認知状況について聞いた。①「まったく知らない」、②「聞いたことはあるが詳しくは知らない」、③「よく知っている」の三段階評価設定に加えて④にすでに認定されている場合の選択設定を行った。図8の通り、アスベスト問題全般に共通し



て社会的関心は決して高くないということもあり、この制度・取り組みについて①の全く知らないが約7割の69%と大勢を占めている。この制度は過去の居住歴まで含めて、兵庫県民であればあとは石綿関連の所見があれば専門の健診にかかる費用を助成するものであり、労働者に限定されるものではないので兵庫県民全体にとって有益性のある制度となっている。本アンケートの回答者のほとんどが過去もしくは

は現在に兵庫県下の居住者と考えられるので、この制度の対象者集団内での本制度の認知度が低いことが如実に表れている。

ちなみに、すでに認定されていると答えた20名の内、9名は質問8でアスベスト関連の診断と答えた人である。そして1名は肺がんと答えた人であるのでアスベストと関連する事例として扱った。それ以外は障害者認定や職業由来での健康管理手帳の交付と混同しての回答である場合もあるが、質問8で特になし選択（震災とは関係ないという判断か）、あるいは具体的な申告がなかった回答となっている。

(7)自由記入、身近なアスベスト罹患患者や追跡調査について

質問10は自由記入欄であり、質問文において身近にアスベスト関連疾患に罹患した人がいるかどうかの問を含めているが、基本的に当該問題についての意見がある場合には何でも記入できることとした。各質問の記入欄以外で空白部分に書込がなされ

ている場合もあり、それを含めて記入があったのは440で全体の18・3%となっており、大まかに分類すると当時の被災地についての記憶や感想、震災に限らずアスベスト関連の所感、本調査に関する感想・意見、現状の政府・自治体の対策に関する意見などがあった。本質問では自由感想と共に身近な家族や友人・知人でアスベスト関連の罹患者がいなかを聞いており、「数名」など数値が曖昧な回答もあったがその内訳を示しておく中皮腫11名、肺がん25名程度、胸膜プラーク5名があった。病名不明記だがアスベストによる病気（疑いを含む）とされたのが16名、アスベストの関連は不明だが肺気腫が3名、その他の呼吸器疾患や関連疑いが25名程度あった。当然ながらアンケートの自由記入としてのもので詳細が不明なものが多く、これらを全て震災アスベストが原因とすることはできないが、中には当時被災地で生活されていてここ数年内に肺がんになくなった方がいるという回答も散見され、そのような場合は震災の影響を疑う必要があるだろう。

最後に、アンケート回答者の中で後の追跡調査に協力できる方には住所・氏名・連絡先の記入を求めた。個人情報への警戒や全くの第三者からのアンケートということから記入者は相当少ないものと予想していたが、結果は142名と多数の方が記入に応じられた。多数あったことから、当初の予定にはなかったがひとまず2014年11月15～16日に追跡調査集会として上宮川文化センター（芦屋市）、兵庫勤労市民センター（神戸市兵庫区）、六甲道勤労市民センター（神戸市灘区）の3会場を用意し、事前に記入者へ郵送案内にて参加依頼をし、計16名の方よりヒヤリングを行った。なお、日程・会場をこちらで設定したこともあり、協力の意思があっても都合がつかなかった方もいることが想定されるので、追跡調査自体は今後も進めていくことになる。

(1) アンケートは個人単位のものであるが、ポストイン
グ・郵送回収の場合に家族を含めて2～3名分を一枚
の用紙に記入されているものがごくわずかであった。
2名の場合にどちらがどの選択をしたのが明記され

ている場合には2名分の回答としてカウントし、区別が曖昧な場合は一世帯の回答として1カウントにし、各質問回答に整合性がある場合は有効とした。

(2) 神戸市の記録によると同市での倒壊家屋の解体撤去総数は61392棟であり、その対応の最終は1997年度末までの約3年であるが、1996年12月分まででその99%の解体撤去が行われているため、この点から対象期間を調整して設定を行った。神戸市環境局『災害廃棄物処理事業業務報告書』1998年7ページ。

(3) 神戸市は湾岸部の工業地域に造船や鉄道車両製造など、かつてアスベストを多用した工場が多い上に、輸入された原料アスベストの港湾荷揚げも多く、アスベストを取り扱った職歴を有する人の絶対数が他地域に比べて多いのは間違いないが、現在人口150万規模の都市自治体であるので産業・職種も多様であり、その中の無作為的な標本調査の結果となっている。さらにアスベストに直接・間接に触れる職業も多種多様であるので、その地域の産業・就労形態がどうであれアスベスト取り扱いの職歴を持たない人ばかりというのはおおよそありえない。アスベスト関連の職歴保有者は職業性かつ震災によるリスク影響を受けたと想定される。

<アンケートをお答えいただくにあたって>

※該当番号に○をつけ、記入欄があるものについてはカッコ内にご記入ください。

※回答可能な範囲でお答えください。

<質問項目>

(1) 阪神・淡路大震災からの復旧期間（～1996 年末まで）において、被災地に居住、もしくは被災地外から通勤・通学されていませんか？

1. 住んでいた。 2. 通勤もしくは通学していた。
3. 当時、被災地に居なかった。

※3を選ばれた方は質問（9）まで飛ばしてお進みください。

(2) 現在の年齢や性別、当時の居住地域を教えてください。

①現在の年齢

②性別

() 才 1. 男性 2. 女性

③居住地域（複数地域に該当する場合は全て選んでください）

1. 神戸市 ※特定できる場合は区も教えてください (区)
2. 尼崎市 3. 西宮市 4. 芦屋市 5. 伊丹市
6. 宝塚市 7. 川西市 8. 明石市 9. 三木市
10. 淡路島
11. 特定できない、不明
12. その他 ()

(3) 当時の被災地での生活において、周辺で倒壊建築物の解体工事が行われていることがありましたか？ 該当するもの全てに○をつけてください。

1. 自宅周辺で解体工事が行われていた。
2. 通勤・通学経路で解体工事が行われていた。
3. 勤務先・学校周辺で解体工事が行われていた。
4. 覚えていない、解体工事は見かけなかったと思う。

(4) 当時の被災地の空気についての印象はどうでしたか？

1. 非常に粉じんがひどかった。 2. いつもほこりっぽかった。
3. ほこりっぽい時もあった。 4. 特に気にならなかった。

(5) 阪神・淡路大震災の時点でのアスベストの認識についてお聞きます。震災前や復旧期間においてアスベストの危険性はご存じでしたか？

1. 全く知らなかった。 2. きいたことはあるがよく知らなかった。
3. まあまあ知っていた。 4. よく知っていた。

阪神・淡路大震災 アスベストに関するアンケート

住民用

<調査の主旨・目的>

アスベスト（石綿）は主に建材の材料として日本でも大量に使用されました。吸い込むと、10 年以上たった後、肺がんや中皮腫といった重篤な病気を発症する恐れがあります。1995 年の阪神・淡路大震災でも被災地の随所でアスベストが飛散し、環境庁（当時）の調査でも、一般大気よりも高いアスベスト濃度が計測されています。

近年、倒壊建築物やがれき処理に直接携わった労働者に、アスベストが原因とみられる健康被害が相次いでいます。わずか2 カ月だけ臨時雇用でがれき処理に関わった宝塚市の男性や、がれき回収に携わった明石市の職員ら、少なくとも5 人が中皮腫を発症しています。震災から20 年を経たこれから被害が増える心配もあります。

そこで、阪神・淡路大震災から20 年のこの機会に、阪神・淡路大震災の復旧期間におけるアスベストの飛散状況や健康影響に関する実態調査をまとめ、公表するため、震災当時、被災地で生活されていた方を対象にアンケートを実施いたします。該当される方にはお手数ですが、9 月末日までにご投函くださいますよう、お願いいたします。

（実施：震災アスベスト研究会

事務局 N P O 法人 ひょうご労働安全衛生センター）

<調査対象者>

1995 年1 月17 日から1996 年12 月末までの約2 年間の間に阪神・淡路大震災の被災地で生活（居住・通勤・通学）されていた方。

※通勤・通学は週4～5 日、滞在時間は1 日8 時間以上を目安としてください。

本アンケートは郵送による返信のほか、「立命館アスベスト研究プロジェクト」のホームページでも受け付けています。



この事業は「阪神淡路20 年事業」としてひょうご安全の日推進県会議の助成を受けて実施しています。

- (11) 今後、電話や郵送などでの問い合わせにも対応可能の方はお名前、住所、連絡先をご記入ください。

氏名〔 〕 住所〔 〒 〕

連絡先（電話・FAX・Eメール）〔 〕

※個人情報追跡調査時の連絡のためにのみ使用し、それ以外は一切利用
しません。最後までお答えいただき、ありがとうございました。

■調査実施：震災アスベスト研究会■

本団体はNPO法人ひょうご労働安全衛生センターを代表団体とし、神戸大学、立命館大学の研究プロジェクトなどと共同で、震災時に飛散したアスベストによる健康被害の予防や情報発信に取り組んでいます。

6 5 0 - 0 0 2 6

神戸市中央区古湊通 1-2-5 3階

NPO法人ひょうご労働安全衛生センター内

TEL: 078-382-2118、FAX: 078-382-2124

(調査担当：南慎二郎・立命館大学非常勤講師)



「マンガで読む震災とアスベスト」
（発行・神戸大倫理創成プロジェクト）より

- (6) 当時、粉じんやアスベストを意識しての自発的な健康対策をされていま
したか？ 該当するもの全てに○をつけてください。

1. 粉じん用のマスクの使用。 2. 一般的なガーゼマスクの使用。
3. 解体工事現場に極力近づかない。
4. 発じんの酷い現場に対して苦情。
5. 特になし。 6. その他()

- (7) 当時の被災地ではアスベストによる大気汚染が起こっており、他地域に比べて住民のアスベスト健康リスクが高いと考えられます。そのことによるご自身の将来的な健康不安を感じることはありますか？

1. 強く健康不安を感じている。 2. 少し健康不安を感じている。
3. ほとんど健康不安は感じない。 4. 全く健康不安を感じない。

- (8) あなたの健康状態について、呼吸器系の病気や不調の有無について教えてください。

1. 特に病気や不調はない。
2. 病気の診断を受けたことや不調がある。

→具体的に

—これ以降は全員の方がお答えください。

- (9) 現在兵庫県では、住民（過去の住民も含む）でアスベスト関連の診断所見がある方を対象として、「石綿（アスベスト）健康管理支援事業」を実施しており、健康管理手帳の発行や半年に一回の経過観察に係る費用補助の取り組みがあります。この取り組みについてご存じですか？

1. 全く知らなかった。 2. 聞いたことはあるが詳しくは知らない。
3. よく知っている。 4. すでに認定を受けている。

- (10) その他、阪神・淡路大震災での復旧作業やアスベストに関してご意見や感想、当時の被災地におられた知り合いでアスベストによる健康被害の方がいるなどがございましたら、ご自由にご記入ください。

1. 特になし。 2. 下欄に記入。

阪神・淡路大震災30年を控え、兵庫県保険医協会は、協会会員（医科・歯科・薬科）らを対象に大震災のアスベスト問題に関する意識調査を実施したところ、興味深い結果が出た。調査対象の半数以上が震災当時、「被災地域で生活や診療をしていた」といい、健康への影響は約半数が「わからない」と答える一方、3割弱が「（健康への影響）が大きい」との認識を示した。

2023年11月、協会会員（医科3253件、歯科1488件、薬科71件）にファクスを送信、医科準会員（勤務医）1471件には調査票を送り、計306人（医科231人、歯科53人、薬

科22人）から回答を得た。回答した人の年代は50代29・4％、60代30・4％、70歳以上が26・8％と50代以上が大半を占めた。回答者の活動地域は神戸市内が32・4％と最も多く、ほか西宮、尼崎、芦屋市など震災の影響が大きい地域からの回答が目立った。まず、医療関係者が震災時のアスベスト飛散が人の健康にどのような影響を与えているのか。その認識を尋ねたところ、3割弱が「大きい」と答え、「中程度」も2割弱。「分からない」が約半数を占めるものの、「小さい」と考える回答者はわずか3・9％だった。

震災当時、アスベストの飛散はどのようなもの

兵庫県保険医協会調査
医療関係者の3割弱が「健康への影響大」

震災アスベストアンケートの回答結果集計と選択割合一覧

問1 当時の居住、通勤・通学の状況 n=2,402

①居住	②通勤・通学	居住かつ通勤・通学 (①②共に選択)	③当時居らず	④無回答、無効
1886 78.5%	161 6.7%	180 7.5%	137 5.7%	38 1.6%

→問2～8までの対象者は③選択以外の2,265名。n=2,265

問2-① 現在の年齢 n=2,265

20代	30代	40代	50代	60代
33 1.5%	135 6.0%	263 11.6%	399 17.6%	665 29.4%
70代	80代	90代	無回答、無効	
537 23.7%	174 7.7%	15 0.7%	44 1.9%	

問2-② 性別 n=2,265

男性	女性	無回答、無効	
1237 54.6%	975 43.0%	53 2.3%	

問2-③ 居住、通勤・通学の地域(複数回答) n=2,265

神戸市	尼崎市	西宮市	芦屋市	伊丹市	宝塚市
1727 76.2%	41 1.8%	253 11.2%	217 9.6%	20 0.9%	11 0.5%
川西市	明石市	三木市	淡路島	被災地外の居住 無回答、無効	
7 0.3%	31 1.4%	4 0.2%	4 0.2%	35 1.5%	12 0.5%

神戸市の区別 n=1,727

東灘区	灘区	中央区	兵庫区	北区
234 13.5%	261 15.1%	147 8.5%	162 9.4%	40 2.3%
長田区	須磨区	垂水区	西区	無回答
158 9.1%	161 9.3%	45 2.6%	30 1.7%	531 30.7%

問3 周辺での解体工事状況(複数回答) n=2,265

自宅周辺	通勤・通学経路	勤務先・学校周辺	特になし	無回答、無効
1668 73.6%	1022 45.1%	719 31.7%	153 6.8%	28 1.2%

問4 空気の印象 n=2,265

非常に粉じん	いつもほこり	ほこりっぽい時も	気にならなかった	無回答、無効
670 29.6%	773 34.1%	571 25.2%	229 10.1%	22 1.0%

問5 当時のアスベスト危険性認識 n=2,265

全く知らなかった	聞いたことはあるが	まあまあ知っていた	よく知っていた	無回答、無効
575 25.4%	775 34.2%	602 26.6%	293 12.9%	20 0.9%

問6 当時の自発的な対策(複数回答) n=2,265

防じんマスク	ガーゼマスク等	現場に近づかない	現場に苦情	特になし
151 6.7%	846 37.4%	590 26.0%	22 1.0%	932 41.1%
その他	無回答、無効			
60 2.6%	34 1.5%			

問7 将来的な健康不安 n=2,265

強く不安	少し不安	ほとんどない	全くない	無回答、無効
249 11.0%	938 41.4%	869 38.4%	159 7.0%	50 2.2%

問8 現在の健康状態 n=2,265

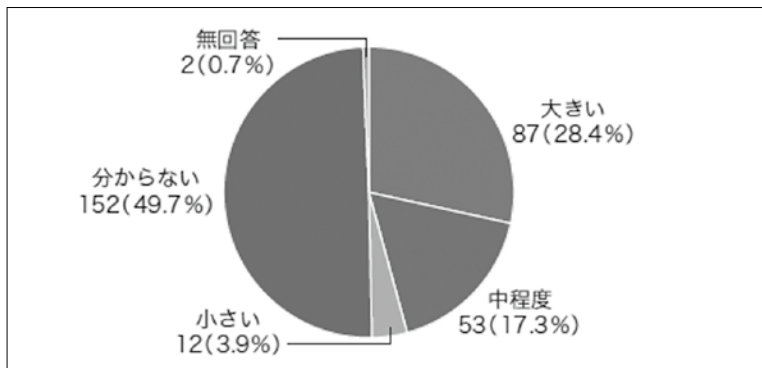
特になし	診断・不調あり	無回答、無効	
1758 77.6%	430 19.0%	77 3.4%	

問9 兵庫県の石綿健康管理制度の認知状況 n=2,402

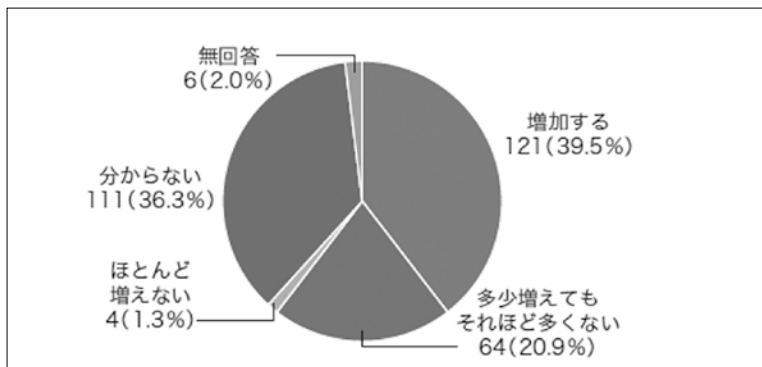
全く知らない	聞いたことはある	よく知っている	すでに認定	無回答、無効
1658 69.0%	591 24.6%	82 3.4%	20 0.8%	51 2.1%

問10 自由記入 n=2,402

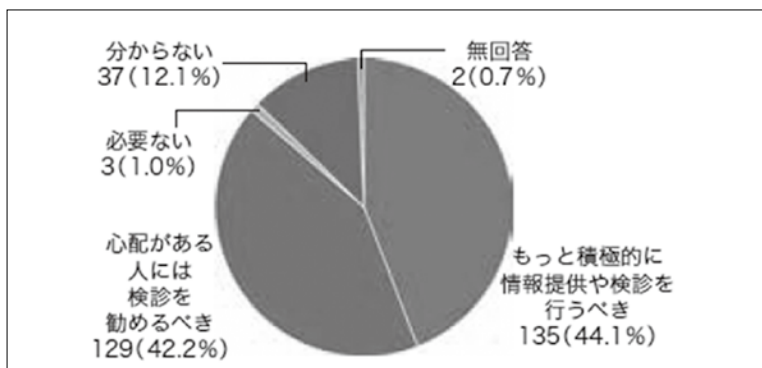
特になし	記入あり
1962 81.7%	440 18.3%



設問 2-2 震災時のアスベスト飛散による健康への影響について



設問 2-4 被害者の数は今後どうなると考えますか



設問 4-2 アスベスト曝露者に対する行政の被害予防策は必要と考えますか

震災直後の粉塵やアスベスト対策について質問したところ、「まったく／ほとんど意識しなかった」が半数を超え、「注意するよう心がけていた」と「多少気を付けていた」を合わせても約3割にすぎなかった。

震災アスベストによる労災・公務災害が相次いでいるが、被害の発生状況に関する質問には47・4%が「知っている」とし、「知らない」は51・6%と半数を超えており、震災アスベストの被害実態が十部に伝わっていない現状も示した。

今後の被害については、「増加する」との見通しが最も多く4割弱、「多少増えてもそれほど多くない」が2割、「ほとんど増えない」は1・3%だけだった。行政の予防対策については、「もっと積極

だったのか。環境庁調査ではわずかな上昇であり、神戸市はホームページ上で「一般市民の健康への影響は小さい」とするものの、会員の医療関係者は「多量」が3割を超え、「少量」は2・3%に過ぎず、行政との認識の違いを浮き彫りにした。

的に情報提供や検診を行うべき」と「心配がある人には検診を勧めるべき」を合わせると約9割が行政の積極的な関与を求めている。

阪神・淡路大震災から25年 飛散アスベストによる健康被害を抑制するために

〈声明文〉

1995年1月17日、兵庫県南部はマグニチュード（M）7・3の巨大地震に見舞われ、甚大な被害を受けた。神戸・阪神間では多くのビルが倒壊し、全半壊家屋は約25万棟（2006年消防庁）に達した。

その膨大な被災建物の中には、断熱・防火材などとしてアスベスト（石綿）が含まれていた。今日でこそアスベストは製造、輸入されているが、多くの建設物で使用され、被災地には約3700トンもの吹付アスベストが蓄積されていたと推定する研究者もいる。

建物の倒壊・解体とともに、そうしたアスベストは大気中に飛散した。当時の環境庁の調査では最大で大気1μl中アスベスト繊維は4・9本との記録がある一方、民間研究者の調査では解体現場付近で大気1μl中160本、250本という桁違いの数字が報告されている。飛散実体は不明だが、平時の暮らしでは1本未満が多く、通常の濃度を押し上げたのは間違いない。

アスベストは軽量で断熱性に優れ、安価である半面、極めて深刻な有害性がある。人が吸い込むと、十数年～50年という潜伏期間を経て悪性中皮腫や肺がんといった疾病を引き起こす可能性がある。すでに阪神・淡路大震災でアスベストを吸い込んだとし、労働災害や公務災害として認定された労働者がいる。当時、多くのボランティアが被災地入りしており、この問題は被災者、労働者だけでなく、全国から集まったボランティアにも目を向けなければならない。

阪神・淡路大震災から25年が経ち、官民のたゆみない努力で被災地は目覚ましい復興を遂げた。しかし、私たちは震災が終わったとは考えていない。アスベストの長い潜伏期間を考えれば中皮腫等の発症のピークはこれからだ。1995年を起点にし、40年の潜伏期間を想定すると2035年。今後、震災で飛散したアスベストによる健康被害が出る可能性があるにもかかわらず、十分な対策がとれているとは思えない。

また、南海トラフ巨大地震などが予想されながら、飛散防止の備えも十分ではない。

そこで阪神・淡路大震災で飛散したアスベストによる健康被害や、来るべき大震災に備え、私たちは次のような取り組みを提起したい。

- 災害時のアスベスト飛散の危険性、対策の必要性の周知
- 阪神・淡路大震災当時の被災地に居住歴があり、悪性中皮腫等のアスベスト関連疾患を発症した人の追跡調査
- 阪神・淡路大震災によるアスベスト飛散が原因と考えられる疾病に伴う、労災補償（公務災害）の請求内容をデータベース化し、飛散実体を明らかにする
- 「阪神・淡路大震災によるアスベスト暴露」を考慮した労災・公務災害認定
- 石綿健康被害救済制度に「震災時の暴露」を位置づけ、救済制度の拡充
- 阪神・淡路大震災当時、解体作業等の復興事業に携わった労働者を対象とした健康モニタリング調査
- 防災計画に「アスベスト対策」を明記。巨大地震に備え、避難所・防災資機材倉庫でのマスクの備蓄
- 平時の備えとしてアスベスト含有建築物の公表
- 平時の備えとしてアスベスト除去の促進
- 災害時のアスベスト飛散と健康被害についての研究促進

2020年1月17日

＜事務局＞ 神戸市中央区古湊町1－2－5、DAIEIビル3階
NPO法人ひょうご労働安全衛生センター
電話：078・382・2118

研究者や支援者らでつくる「震災とアスベスト実行委員会」は2020年、解体作業に関わった人らの健康調査などを求める声明を国や兵庫県、神戸市に届けた。全国の支援者ら498人、3団体が声明に賛同した。

各種相談窓口

【アスベストに関する労災、特別遺族給付金、健康管理手帳】

■厚生労働省（代表 03-5253-1111）

東京都千代田区霞が関1-2-2

■兵庫労働局

神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号 神戸クリスタルタワー

労災補償課 078-367-9155

健康課 078-367-9153

【石綿健康被害救済法】

■独立行政法人環境再生保全機構

神奈川県川崎市幸区大宮町1310

ミューザ川崎セントラルタワー

0120-389-931

【健康相談】

■兵庫県保健医療部疾病対策課

078-362-3202

※神戸、姫路、尼崎、西宮、明石市は各保健所、そのほかの市町
は最寄りの健康福祉事務所へ

【民間団体：アスベスト問題全般】

■NPO法人ひょうご労働安全衛生センター

神戸市中央区古湊通1-2-5 DAIEI ビル3F

078-382-2118

■NPO法人東京労働安全衛生センター

東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5F

03-3683-9765

■関西労働者安全センター

大阪市西区土佐堀1-6-3 JAM 西日本会館5F

06-6476-8220

■中皮腫・アスベスト疾患・患者と家族の会

東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5F

フリーダイヤル0120-117-554

■中皮腫・じん肺・アスベストセンター

東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5F

03-5627-6007

執筆者一覧（掲載順）

- 第1章 上田進久（NPO ストップ・ザ・アスベスト、兵庫保険医協会）
中地重晴（熊本学園大学）
宮本憲一（大阪市立大学名誉教授）
原口 剛（神戸大学大学院）
高 龍 弘（ひょうご労働安全衛生センター）
- 第2章 片山佐和子（河北新報社）
中地重晴（熊本学園大学）
永倉冬史（中皮腫・じん肺・アスベストセンター）
西山和宏（ひょうご労働安全衛生センター）
- 第3章 南慎二郎（立命館大学）
- 第4章 加藤正文（神戸新聞社）
中部剛士（フリーライター）
- 第5章 西山和宏（ひょうご労働安全衛生センター）
- 第6章 中部剛士（フリーライター）
西山和宏（ひょうご労働安全衛生センター）
加藤正文（神戸新聞社）
- 第7章 宮本憲一（大阪市立大学名誉教授）
中地重晴（熊本学園大学）
寺園 淳（国立環境研究所）
松田 毅（神戸大学名誉教授）
名取雄司（中皮腫・じん肺・アスベストセンター）
石原一彦（立命館大学）
- 第8章 南慎二郎（立命館大学）
中部剛士（フリーライター）
加藤正文（神戸新聞社）

アスベストリスク 阪神・淡路大震災 30 年

発行日 2025 年 9 月 1 日

編集・発行 災害とアスベスト—阪神淡路 30 年プロジェクト
神戸市中央区古湊通 1-2-5 DAIEI ビル 3 階
NPO 法人ひょうご労働安全衛生センター内
電話 078-382-2118



印刷・製本 交友印刷株式会社 表紙・扉デザイン 田中正郎 レイアウト 原田徳子

この資料集は、地球環境基金の助成を受けて作成しました。