

中 皮 腫 死 亡 小 票 調 査 報 告 書

- 平成20年から平成24年まで
平成25年から平成27年まで
及び、平成14年から平成27年までの累計について —
- 中皮腫死亡小票調査

平成30年3月

尼 崎 市

目次

はじめに	1
I 平成20年から平成24年まで 平成25年から平成27年まで	中皮腫死亡小票調査
1 目的	5
2 方法	5
3 結果と考察	
(1) 平成20年から平成24年まで	7
(2) 平成25年から平成27年まで	13
II 平成14年から平成27年までの累計	
1 結果	21
2 考察	36
III 参考資料	
参考資料1 「調査の概要と調査への協力について」 【調査票】石綿による健康影響（中皮腫）に係る調査	43
参考資料2 「尼崎市アスベスト対策専門委員会名簿」	65
参考資料3 「尼崎市アスベスト対策会議構成員名簿」	66

はじめに

平成17年6月、本市にあった石綿取扱企業の従業員のみならず、かつてその周辺地域に居住していた住人にも中皮腫の発病者がいることが公表され、石綿の一般環境を経由したばく露による健康被害の可能性が示唆された。本市では、同年8月より、一般環境を経由した石綿ばく露の可能性があったと思われる昭和30～50年当時の住民に対して「アスベストに係る健康診断事業」として、問診及び胸部直接X線検査を開始し、平成18年度より環境省からの委託を受け、同意が得られた方について、胸部X線検査に加え、希望者には胸部CT検査を実施する「石綿の健康リスク調査」、また、平成27年度より「石綿の健康管理に係る試行調査」を実施しており、平成18年から平成28年までの11年間で延5,013人の受診があった。

一方、石綿による健康被害を受けられた方及びその遺族で、労災補償等の対象とならない方に対して、医療費等を支給し、石綿による健康被害の迅速な救済を図ることを目的とした「石綿による健康被害の救済に関する法律」が平成18年3月に施行され、平成27年度末までに全国で10,985件の認定があった。また、環境再生保全機構が取りまとめている「石綿健康被害救済制度における平成18年～27年被認定者に関するばく露状況調査報告書」において、ばく露歴分類が「環境ばく露・不明」の方の最長居住歴は本市である方が最も多くみられた。

また、平成18年度に環境省からの委託で、「兵庫県における石綿の健康影響実態調査」に県などと協力し、この実態調査の結果の中で、特に尼崎市において、ばく露歴経路が特定できなかった者が相対的に多いという特徴が見られたことから、より確度の高い疫学的調査等の実施に努めていくべきであると報告された。

この実態調査の結果報告を受けて、本市では平成18年度に環境省からの委託による「石綿ばく露の疫学的解析調査」を実施し、調査対象期間内に小田地区等に居住していた者について、一般環境経由による石綿ばく露が中皮腫の発症リスクを高くしている可能性があるという結論を得た。

こうした経過の中で、本市では一般環境経由のばく露による健康被害の実態把握の一助となるよう、これまで平成17年から平成19年までの中皮腫による死亡者を対象とした調査を実施し、中皮腫死亡小票調査報告書を取りまとめている。今回は、平成20年から平成24年までの中皮腫死亡者、及び平成25年から平成27年までの中皮腫死亡者を対象とした調査結果と、平成14年から平成27年までの中皮腫による死亡者の調査結果の累計についてもとりまとめ、報告するものである。

I 平成20年から平成24年まで

平成25年から平成27年まで

中皮腫死亡小票調査

1 目 的

「兵庫県における石綿の健康影響実態調査」及び「石綿ばく露の疫学的解析調査」において、本市における一般環境経由の石綿ばく露が中皮腫の発症リスクを高くしている可能性が示され、また、石綿健康被害救済制度の被認定者のうち、ばく露歴分類が「環境ばく露・不明」の方の最長居住歴が本市である方が最も多いという報告がされている。

本市においては、石綿の健康影響の実態を明らかにするため、中皮腫で死亡した方を対象に居住歴や職歴等に関する調査を実施し、平成22年7月に「中皮腫死亡小票調査報告書 ―平成17年から平成19年までの調査及び、平成14年から平成19年までの累計について―」をまとめた。今回も引き続き、石綿の健康影響の実態を追跡するため、平成20年から平成24年まで、及び平成25年から平成27年までの中皮腫死亡者を対象とした調査を実施した。

2 方 法

(1) 調査対象者

①平成20年から平成24年までの5年間、及び②平成25年から平成27年までの3年間の人口動態調査の死亡小票において「死亡した人の住所」の欄が本市保健所管内の住所であり、なおかつ、「死亡の原因」の欄のいずれかに「中皮腫」と記載（「中皮腫疑い」は除く）があった者を対象とした。

なお、調査実施にあたっては、人口動態調査に係る調査票情報提供の申出を行い、統計法第33条の規定に基づき厚生労働大臣から調査票情報の提供を受けた。

(2) 調査内容

調査対象者の遺族から、調査対象者本人の職業歴、居住歴、生活環境及びその家族の職業歴等について、アンケート及び聞き取りにより確認し、石綿ばく露の可能性・経歴について調査した。また、石綿が多く使用されていたと考えられる昭和30年から40年代の本市内の居住地も戸籍附票により確認した。

(3) 実施体制、期間

尼崎市(尼崎市保健所)において、①平成20年から平成24年までの死亡者については、平成27年2月から平成28年5月までの間、②平成25年から平成27年までの死亡者については、平成28年8月から平成29年3月までの間、調査対象者の遺族に対し、アンケート調査及び聞き取り調査を実施し、平成28年度から29年度にかけて調査データの解析等を行い、その結果をとりまとめた。

(4) 調査方法

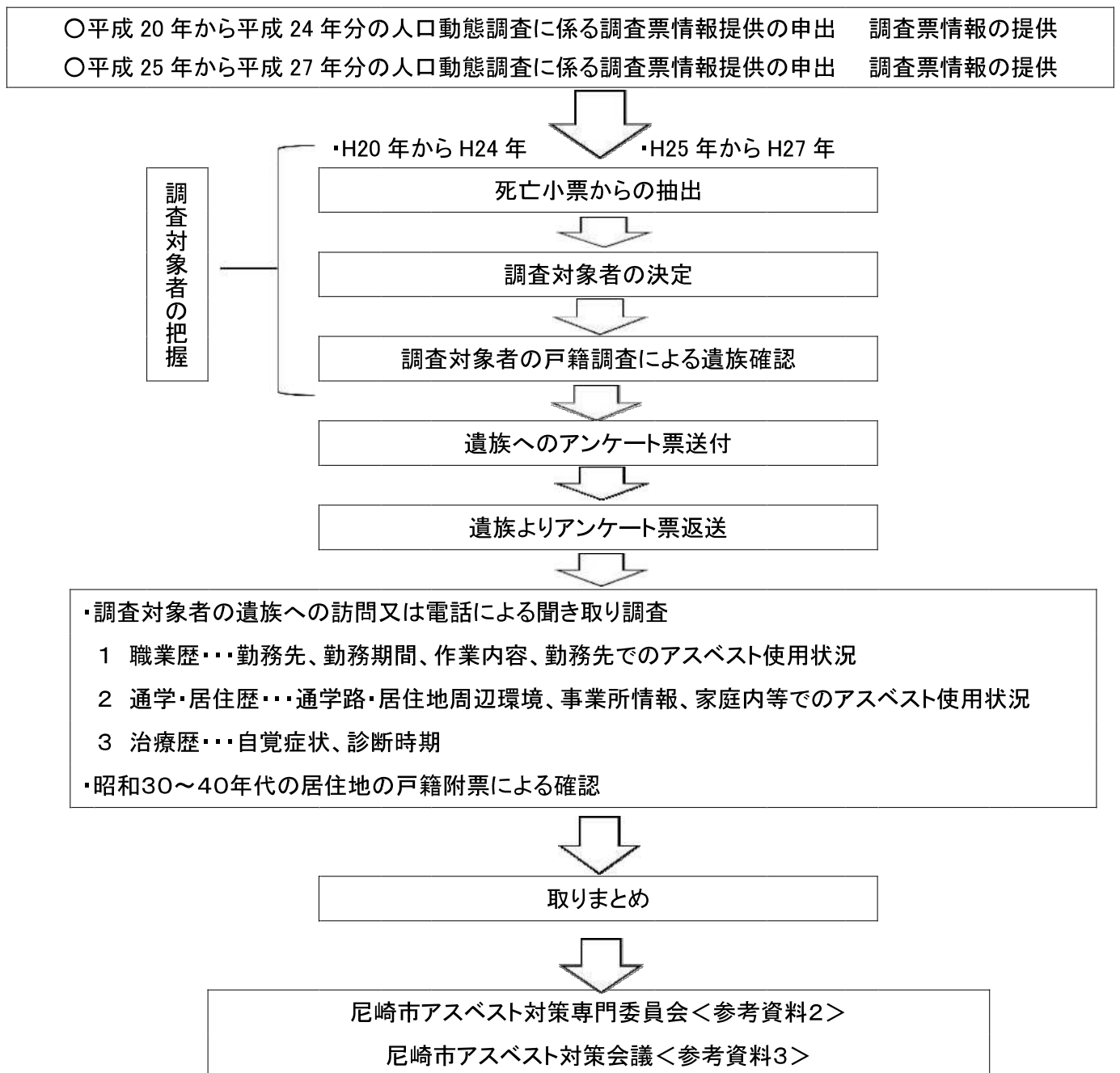
調査の概要図を図1に示す。

死亡小票から、調査対象者を把握し、その調査対象者の戸籍から遺族確認を行った。確認できた遺族に対し、本調査の同意書と調査対象者の職業歴や居住歴等についての調査票(参

考資料1)を送付した。同意書及び調査票の返送があった遺族に対して、職業歴、通学・居住歴など、さらに詳細な状況について聞き取り調査を実施した。

石綿ばく露歴については、上記調査により得られた調査対象者本人の職歴、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、及び昭和30年代から40年代にかけての居住歴等の調査結果から、環境省が平成18年から平成26年度に実施した「一般環境経路による石綿ばく露健康リスク調査」、平成27年度から実施している「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」と同じ分類方法で、表1に従いアからオに分類した。

<図1>中皮腫死亡小票調査の概要図



<表1> 調査同意者ごとの石綿ばく露要因とばく露歴分類について

要因	説明
ア.	直接石綿を取り扱っていた職歴がある者(直接職歴)
イ.	直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者(間接職歴)
ウ.	家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者で作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者(家庭内ばく露)
エ.	職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者(立ち入り等)
オ.	上記ア.～エ.以外のばく露の可能性が特定できない者(居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む)(その他)

注:ばく露歴分類については各事象の石綿ばく露要因を1つに分類するもの。なお、複数のばく露歴がある者は、次の条件に従い1つに分類する。

ア:直接石綿を取り扱っていた職歴のある者

イ:ア.に該当せず、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴のある者

ウ:ア.～イ.に該当せず、家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者、作業具を家庭内に持ち帰ることによる石綿ばく露の可能性が考えられる者

エ:ア.～ウ.に該当せず、職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者

オ:ア.～エ.に該当しない者

3 結果と考察

(1) 平成20年から平成24年まで

①調査対象者について

平成20年から平成24年までの5年間の人口動態調査の死亡小票の「死亡した人の住所」の欄が本市保健所管内の住所で、かつ、「死亡の原因」の欄のいずれかに「中皮腫」の記載(「中皮腫疑い」は除く)があった者は、149人おり、年別(表2-1)では、平成20年が28人、平成21年が21人、平成22年が26人、平成23年が43人、平成24年が31人であった。年齢階層別分類(表2-2)では70歳から79歳が最も多く55人で全体の37%を占め、60歳以上が130人で全体の87%を占める。また、性別では男性が96人で全体の64%、女性が53人で全体の36%である。

②調査の同意状況について

調査対象者149人のうち、本調査の実施について46人の遺族の同意が得られた(表3-1)。また、同意が得られなかった理由別(表3-2)では、なんらかの理由で拒否した者が20人で、その内、調査票送付後、訪問・電話等で連絡が取れたものの拒否理由が不明な者が13人おり「その他」に分類した。

さらに、遺族が確認できなかった者が52人おり「遺族不明・遺族なし」に分類、調査票の返送があったもののその後連絡が取れなかった者が5人、調査票を送付し数回連絡を試みたものの全く返答のなかったものが25人、遺族を特定し調査票を送付したものの宛先不明で返送のあった者が1人おり、これらを「遺族への連絡困難」に分類した。

③石綿ばく露歴について

遺族から同意が得られた調査対象者のばく露歴について確認したところ（表5-1）、ばく露歴分類ア「直接石綿を取り扱っていた職歴がある者（直接職歴）」が15人（33%）、分類イ「直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者（間接職歴）」が5人（11%）、分類ウ「家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者で作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者（家庭内ばく露）」が2人（4%）、分類エ「職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者（立ち入り等）」が3人（7%）、分類オ「ア、～エ、以外のばく露の可能性が特定できない者（居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む）（その他）」が21人で、調査全体の46%を占めており、ばく露歴分類別では一番多かった。

＜表2-1＞死亡年別調査対象者数（H20年からH24年）

年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	合計
男	17	16	18	25	20	96
女	11	5	8	18	11	53
計	28	21	26	43	31	149

＜表2-2＞調査対象者の年齢階層別分類表（H20年からH24年）

年齢階層	男		女		全体	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
～39歳	0	0	1	2	1	1
40～49歳	0	0	0	0	0	0
50～59歳	12	13	6	11	18	12
60～69歳	28	29	7	13	35	23
70～79歳	37	39	18	34	55	37
80歳以上	19	20	21	40	40	27
計	96	100	53	100	149	100

＜表3-1＞調査対象者のうち同意の得られた者

	死亡小票による 中皮腫死亡者数		遺族が確認できた者		調査同意者 (同意の得られた者)	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
男	96	64	60	62	30	50
女	53	36	37	38	16	43
計	149	100	97	100	46	47

＜表3-2＞同意の得られなかった理由

理由	(人)	(%)
1 同意拒否	20	19
1) 過去を振り返りたくない	0	0
2) 対象者についてよく知らない	6	30
3) 労災認定済みである	1	5
4) その他	13	65
2 遺族不明・遺族なし	52	51
3 遺族への連絡困難	31	30
計	103	100

<表4> 調査同意者の石綿ばく露要因一覧(H20年からH24年)

ばく露歴 分類	番号	性別	年齢 階層	ばく露要因					S30～S50 市内での		死亡年
				ア.	イ.	ウ.	エ.	オ.	居住地区	勤務地区	
ア	38	男	70代	●				●	小	小、園	H21
	81	男	60代	●				●	小	中、小	H23
	121	男	70代	●				●	小	-	H24
	134	男	80代	●				●	小	市内	H24
	36	男	70代	●					大	大	H21
	43	男	70代	●					小	小	H21
	70	男	70代	●					中	小	H22
	73	女	70代	●					中、小	-	H22
	76	男	70代	●					園	-	H23
	89	男	50代	●					園	小	H23
	118	男	80代	●					中	中	H24
	125	男	70代	●					立	小	H24
	129	女	70代	●					園	園	H24
	135	男	70代	●					立、武	武	H24
141	男	50代	●					-	-	H24	
イ	105	女	80代		●	●			小	小	H23
	85	男	60代		●			●	小	中、小	H23
	136	男	70代		●			●	中、小	中、大	H24
	90	男	70代		●				中、園	中	H23
	99	女	70代		●				中、大	大	H23
ウ	7	女	70代			●			小	大	H20
	86	女	70代			●			小	-	H23
エ	20	男	60代				●		園	立、園	H20
	46	男	70代				●		中、立	中	H21
	78	男	60代				●		園	園	H23
オ	6	男	70代					●	中	中	H20
	32	男	60代					●	小	小	H21
	35	女	80代					●	小、立	-	H21
	49	男	60代					●	小	小	H22
	51	女	70代					●	小	-	H22
	52	女	50代					●	小	小	H22
	56	男	70代					●	小	小	H22
	57	女	70代					●	-	-	H22
	58	女	70代					●	小	-	H22
	61	男	80代					●	小	中	H22
	63	男	70代					●	小、園	小、園	H22
	71	男	70代					●	小	中	H22
	83	男	70代					●	小、立	立	H23
	91	男	50代					●	小	小	H23
	96	女	60代					●	小、園	小	H23
	97	女	80代					●	大	-	H23
	100	男	80代					●	立	中	H23
	112	女	80代					●	小	-	H23
132	男	50代					●	小	小	H24	
137	女	80代					●	小	-	H24	
143	女	80代					●	小	小	H24	

* 居住地区、勤務地区 中:中央地区、小:小田地区、大:大庄地区、立:立花地区、武:武庫地区、園:園田地区

-: S30～S50での居住地区歴ないしは勤務地区歴がないもの

<表5-1> 調査同意者のばく露歴分類別集計表(H20年から H24年)

(人)

要因 分類	ア.	イ.	ウ.	エ.	オ.	小計	うち 女性	小計	うち 女性			
	ア	●	●	●	●	●			15	2		
●		●	●	●								
●		●	●		●							
●		●	●									
●		●		●	●							
●		●		●								
●		●			●							
●		●										
●		●										
●			●	●	●							
●			●	●								
●			●		●							
●					●	4	0					
●						11	2					
イ			●	●	●	●					5	2
			●	●	●							
			●	●		●						
		●	●			1	1					
		●		●	●							
		●		●								
		●			●	2	0					
		●				2	1					
ウ			●	●	●			2	2			
			●	●								
			●		●							
			●			2	2					
エ				●	●			3	0			
				●		3	0					
オ					●	21	10	21	10			
							合計	46	16			

<表5-2> 調査同意者のばく露歴分類別年齢階層別分類表(H20年から H24年)

(人)

年齢階層	性別	ばく露歴分類					合計
		ア	イ	ウ	エ	オ	
40～49 歳	男	0	0	0	0	0	0
	女	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0
50～59 歳	男	2	0	0	0	2	4
	女	0	0	0	0	1	1
	計	2	0	0	0	3	5
60～69 歳	男	1	1	0	2	2	6
	女	0	0	0	0	1	1
	計	1	1	0	2	3	7
70～79 歳	男	8	2	0	1	5	16
	女	2	1	2	0	3	8
	計	10	3	2	1	8	24
80 歳以上	男	2	0	0	0	2	4
	女	0	1	0	0	5	6
	計	2	1	0	0	7	10
合計	男	13	3	0	3	11	30
	女	2	2	2	0	10	16
	計	15	5	2	3	21	46

④考察（平成20年から平成24年まで）

- 調査の同意状況については、平成14年から平成16年までの調査である「県実態調査」では、本市の調査対象者のうち、同意した者の割合が70%、平成17年から平成19年までの調査では61%であったのに対し、平成20年から平成24年までの調査では47%であった。なお、遺族が確認できなかった者については、平成17年から平成19年までの調査では2人（7%）であったのに対し、平成20年から平成24年までの調査では52人（35%）であった。その理由として、「住民票の除票」が5年間の保存期間を超え履歴が廃棄されていたために遺族の特定が困難であったためである。これからも、本市における石綿ばく露による健康影響の実態を明らかにするため、継続して調査を行っていく必要性を感じており、そのためには「住民票の除票」の保存期間を超えない3年ごとの実施が必要である。
- 平成20年から平成24年までの中皮腫死亡者の性別の割合でみると、全国では、男性が81%、女性が19%、兵庫県では男性79%、女性21%であった。本市における調査対象者は、男性が64%、女性が36%となっており、本市での女性比率が高い傾向が見られた。一般的に、仕事上石綿を扱う機会が多いのは男性で、女性にはその様な職業上の機会が少ないと言われている。従って、本市では他の地域と比べて一般環境を経由した石綿ばく露の可能性が高いと考えられる。
- ばく露歴分類が「オ」、すなわち、ばく露歴が特定できない者は、平成14年から平成16年までの「県実態調査」では本市の調査同意者の31%、平成17年から平成19年までの調査では20%であったが、平成20年から平成24年までの調査では46%を占めていた。これは、遺族からの聞き取りのため、職場のばく露の可能性や石綿取扱い施設への立ち入り等の有無について不明な点が多かったこと、特に子からの聞き取り比率が他分類より高いことから、職歴を把握しきれていない可能性もある。一方、これらの者については、一般環境ばく露の可能性があることも考えられる。
- ばく露歴が特定できない者21人（男性11人、女性10人）中、調査対象期間内に小田地区の居住歴がある者が81%（17人）であり、男性では82%（9人）、女性では80%（8人）に居住歴があった。ばく露が特定できない者で小田地区居住歴がある者の比率が高くなっていることから、中皮腫死亡と小田地区居住歴との関係について、今後も注視していく必要がある。

(2) 平成25年から平成27年まで

①調査対象者について

平成25年から平成27年の3年間の人口動態調査の死亡小票の「死亡した人の住所」の欄が本市保健所管内の住所で、かつ、「死亡の原因」の欄のいずれかに「中皮腫」の記載（「中皮腫疑い」は除く）があった者は、106人おり、年別（表6-1）では、平成25年が33人、平成26年が33人、平成27年が40人であった。年齢階層別分類（表6-2）では70歳から79歳が最も多く38人で全体の36%を占め、60歳以上が100人で全体の94%を占める。また、性別では男性が70人で全体の66%、女性が36人で全体の34%である。

②調査の同意状況について

調査対象者106人のうち、本調査の実施について41人の遺族の同意が得られた（表7-1）。また、同意が得られなかった理由別（表7-2）では、なんらかの理由で拒否した者が31人で、その内、救済法が認定されなかった者、組織検査をしなかった者、調査票の返送があったものの連絡先の記載がなく拒否の記載があった者がそれぞれ2人、救済法を申請しなかった者、遺族の病気のため聞き取りが困難であった者がそれぞれ1人、調査票送付後、訪問・電話等で連絡が取れたものの拒否理由が不明な者が4人おり、これらを「その他」に分類した。また、遺族が確認できなかった者14人を「遺族不明・遺族なし」に分類、調査票を送付し数回連絡を試みたものの全く返答のなかった者20人を「遺族への連絡困難」に分類した。

③石綿ばく露歴について

遺族から同意が得られた調査対象者のばく露歴について確認したところ（表9-1）、ばく露歴分類ア「直接石綿を取り扱っていた職歴がある者（直接職歴）」が7人（17%）、分類イ「直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者（間接職歴）」が10人（24%）、分類ウ「家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者で作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者（家庭内ばく露）」が1人（2%）、分類エ「職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者（立ち入り等）」が1人（2%）、分類オ「ア.～エ.以外のばく露の可能性が特定できない者（居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む）（その他）」が22人で、調査全体の54%を占めており、ばく露歴分類別では一番多かった。

<表6-1>死亡年別調査対象者数(H25年からH27年)

年	平成25年	平成26年	平成27年	合計
男	20	24	26	70
女	13	9	14	36
計	33	33	40	106

<表6-2>調査対象者の年齢階層別分類表(H25年からH27年)

年齢階層	男		女		全体	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
～39歳	0	0	0	0	0	0
40～49歳	1	1	1	3	2	2
50～59歳	3	4	1	3	4	4
60～69歳	28	40	7	19	35	33
70～79歳	27	39	11	31	38	36
80歳以上	11	16	16	44	27	25
計	70	100	36	100	106	100

<表7-1>調査対象者のうち同意の得られた者

	死亡小票による 中皮腫死亡者数		遺族が確認できた者		調査同意者 (同意の得られた者)	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
男	70	66	60	65	24	40
女	36	34	32	35	17	53
計	106	100	92	100	41	45

<表7-2>同意の得られなかった理由

理由	(人)	(%)
1 同意拒否	31	48
1) 過去を振り返りたくない	10	32
2) 対象者についてよく知らない	7	23
3) 労災認定済みである	1	3
4) その他	13	42
2 遺族不明・遺族なし	14	21
3 遺族への連絡困難	20	31
計	65	100

<表8> 調査同意者の石綿ばく露要因一覧(H25年からH27年)

ばく露歴 分類	番号	性別	年齢 階層	ばく露要因					S30～S50 市内での		死亡年
				ア.	イ.	ウ.	エ.	オ.	居住地区	勤務地区	
ア	14	男	80代	●	●				大	大	H25
	45	男	60代	●	●				園	園	H26
	93	男	70代	●				●	小	小	H27
	40	男	70代	●					—	—	H26
	46	男	70代	●					中	中	H26
	49	男	70代	●					小・大	小	H26
	99	男	60代	●					—	—	H27
イ	3	男	60代		●			●	小	小・武	H25
	18	男	60代		●			●	小	中・小・大	H25
	73	男	60代		●			●	小	小	H27
	80	女	60代		●			●	小・園	中・小	H27
	5	女	70代		●				小・大	小	H25
	10	男	70代		●				小	小	H25
	55	男	80代		●				—	—	H26
	58	男	60代		●				—	—	H26
	79	男	60代		●				—	—	H27
88	男	70代		●				園	—	H27	
ウ	84	女	60代			●		●	小	小・園	H27
エ	96	男	70代				●	●	小・園	中・小・立	H27
オ	1	男	60代					●	小	小	H25
	2	女	50代					●	小	中・小	H25
	9	女	80代					●	小	小	H25
	20	男	60代					●	小	中・小	H25
	23	女	70代					●	園	—	H25
	25	女	80代					●	園	—	H25
	35	女	40代					●	小	小	H26
	41	男	90代					●	小	小	H26
	48	女	100代					●	園	—	H26
	51	女	70代					●	中	中	H26
	53	男	60代					●	小	小	H26
	65	女	70代					●	立	立	H26
	69	女	70代					●	園	—	H27
	72	女	80代					●	小	—	H27
	75	女	70代					●	小	—	H27
	76	女	90代					●	小	—	H27
	82	女	80代					●	小	—	H27
87	男	60代					●	小	小・立	H27	
89	女	60代					●	小・園	—	H27	
90	男	60代					●	中	中	H27	
101	男	70代					●	中・小	中	H27	
103	男	90代					●	小	中	H27	

* 居住地区、勤務地区 中：中央地区、小：小田地区、大：大庄地区、立：立花地区、武：武庫地区、園：園田地区

—：S30～S50での居住地区歴ないしは勤務地区歴がないもの

<表9-1> 調査同意者のばく露歴分類別集計表(H25年からH27年)

(人)

要因 分類	ア.	イ.	ウ.	エ.	オ.	小計	うち女性	小計	うち女性
ア	●	●	●	●	●			7	0
	●	●	●	●					
	●	●	●		●				
	●	●	●						
	●	●		●	●				
	●	●		●					
	●	●			●				
	●	●				2	0		
	●		●	●	●				
	●		●	●					
	●		●		●				
	●		●						
	●			●	●				
	●			●					
	●				●	1	0		
	●					4	0		
	イ		●	●	●	●			
		●	●	●					
		●	●		●				
		●	●		●				
		●		●	●				
		●			●	4	1		
		●				6	1		
ウ			●	●	●			1	1
			●	●					
			●		●	1	1		
			●						
エ				●	●	1	0	1	0
				●					
オ					●	22	14	22	14
合計								41	17

<表9-2> 調査同意者のばく露歴分類別年齢階層別分類表(H25年から H27年)

(人)

年齢階層	性別	ばく露歴分類					合計
		ア	イ	ウ	エ	オ	
40～49 歳	男	0	0	0	0	0	0
	女	0	0	0	0	1	1
	計	0	0	0	0	1	1
50～59 歳	男	0	0	0	0	0	0
	女	0	0	0	0	1	1
	計	0	0	0	0	1	1
60～69 歳	男	2	5	0	0	5	12
	女	0	1	1	0	1	3
	計	2	6	1	0	6	15
70～79 歳	男	4	2	0	1	1	8
	女	0	1	0	0	5	6
	計	4	3	0	1	6	14
80 歳以上	男	1	1	0	0	2	4
	女	0	0	0	0	6	6
	計	1	1	0	0	8	10
合計	男	7	8	0	1	8	24
	女	0	2	1	0	14	17
	計	7	10	1	1	22	41

④考察（平成25年から平成27年）

- 調査の同意状況については、平成14年から平成16年までの調査である「県実態調査」では、本市の調査対象者のうち、同意した者の割合が70%、平成17年から平成19年までの調査では61%、平成20年から平成24年までの調査では47%であったのに対し、平成25年から平成27年までの調査では45%であった。
- 遺族が確認できなかった者については、平成17年から平成19年までの調査では2人（7%）、平成20年から平成24年までの調査では52人（35%）であったのに対し、平成25年から平成27年までの調査では14人（13%）と減少したことから、死亡から調査までの期間を空けると遺族確認が困難になる傾向があるため、引き続き3年ごとの実施が必要である。
- 平成25年から平成27年までの中皮腫死亡者の性別の割合で見ると、全国では、男性が82%、女性が18%、兵庫県では男性79%、女性21%であった。本市における調査対象者は、男性が66%、女性が34%となっており、本市での女性比率が高い傾向が見られた。
- ばく露歴分類が「オ」の者、すなわち、ばく露歴が特定できない者は、平成14年から平成16年までの「県実態調査」では本市の調査同意者の31%、平成17年から平成19年までの調査では20%、平成20年から平成24年までの調査では46%であったが、平成25年から平成27年までの調査では54%を占めていた。これは、遺族からの聞き取りのため、職場のばく露の可能性や石綿取扱い施設への立ち入り等の有無について不明な点が多かったためと考える。一方、これらの者については、一般環境を経由した石綿のばく露の可能性があることも考えられる。
- ばく露歴が特定できない者22人（男性8人、女性14人）中、調査対象期間内に小田地区の居住歴がある者が68%（15人）であり、男性では88%（7人）、女性では57%（8人）に居住歴があった。また園田地区の居住歴がある者は24%（5人）であり、全員が女性であった。ばく露歴が特定できない者の小田地区居住歴がある者の比率は依然として高く、また、園田地区居住歴がある者の比率も女性で高くなっていることから、中皮腫死亡と小田地区及び園田地区居住歴、性別との関係について、今後とも注視していく必要がある。

Ⅱ 平成14年から平成27年までの累計

1 結果 (平成14年から平成27年まで)

平成22年7月に報告した以降に調査を行った、平成20年から平成24年まで及び平成25年から平成27年までの8年間の結果をとりまとめるとともに、調査開始当初の平成14年から平成27年までの合計14年間の中皮腫死亡者数、調査同意者の石綿ばく露歴分類別年齢階層別、居住地区歴等の累計についてとりまとめた。(平成14年から平成16年までは環境省からの委託による「兵庫県における石綿の健康影響実態調査」(以下、「県実態調査」という。)、平成17年以降は本市独自で調査実施。)

(1) 対象者数について

平成14年から平成27年の14年間の人口動態調査の死亡小票の「死亡した人の住所」の欄が本市保健所管内の住所で、かつ、「死亡の原因」の欄のいずれかに「中皮腫」の記載(「中皮腫疑い」は除く)があった者が対象者であり、人数は379人であった(表10-1)。また、年齢階層別分類(表10-2)では、70歳から79歳が最も多く142人おり、60歳以上が336人で全体の89%を占めている。また、性別では男性が252人で全体の66%、女性が127人で全体の34%である。

(2) 石綿ばく露歴について

調査対象者379人のうち、調査に同意した者(167人)のばく露歴(表11-1)については、ばく露歴分類ア「直接石綿を取り扱っていた職歴がある者(直接職歴)」が56人で調査を実施した者全体の34%を占めており、分類イ「直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者(間接職歴)」が30人(18%)、分類ウ「家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者で作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者(家庭内ばく露)」が10人(6%)、分類エ「職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者(立ち入り等)」が8人(5%)、分類オ「ア.~エ.以外のばく露の可能性が特定できない者(居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む)(その他)」が63人(38%)である。

また、ばく露歴分類別に調査同意者の性別、年齢階層別集計を行った(表11-2)。

なお、「県実態調査」のばく露歴区分は今回の分類とは異なっているため、再集計にあたり平成22年7月に報告した「中皮腫死亡小票調査報告書」(以下、「前回報告書」という。)を活用した。

(3) 居住地・勤務地の地図へのプロットについて

居住地については平成14年から平成27年の調査対象者、勤務地については平成17年から平成27年の調査同意者の昭和30年代から40年代(以下、「対象期間」という。)

にかけて1年以上期間のある居住地歴及び、勤務地歴（通学も含む）について地図へのプロットを行った（図5、図6、図7）。

なお、同一人物が、対象期間内に市内転居・転勤した場合には、一人の対象者で複数のプロットとなっている。このため、対象者の実人数とプロット数は必ずしも一致しないことに留意する必要がある。また、前回報告書では1年未満もプロットしているため修正した。

なお、聞き取り調査の内容で、居住地・勤務地の位置が不明確な場合は、当時の住宅、産業地図や事業所名鑑などの資料を使用し確認し、プロットした。

また、地図上には、厚生労働省が平成27年12月までに発表した「石綿ばく露作業による労災認定事業場（第1表）」の内、当時の住宅地図等で所在地が確認できたもの（石綿の取り扱いがないというコメント記載がある事業所は除外）、昭和50年当時開設していた小学校・中学校もあわせてプロットしている。

（4）居住地歴・勤務地歴について

遺族から同意が得られた対象者の調査対象期間内の居住歴、勤務地歴（通学も含む）について、地図へのプロット数をばく露歴分類別、地区別、町名別に集計した。

①居住地歴について

平成14年から平成27年調査同意者の居住地歴（表12-1）では、合計プロット数250、地区別では中央地区41、小田地区140、大庄地区13、立花地区28、武庫地区3、園田地区25である。性別では男性のプロット数が160で全体の64%、女性のプロット数が90で36%である。

また、ばく露歴が特定できない者（分類オ）については、全96プロット中、中央地区15、小田地区62、大庄地区1、立花地区7、武庫地区0、園田地区11で、町名別では、常光寺9、浜8、食満、長洲中通、長洲本通が5、杭瀬北新町、杭瀬本町、大物町、西川が4、神崎町、潮江、昭和通、次屋、長洲東通が3、金楽寺町、久々知、口田中、田能、塚口町、西難波町、東桜木町、名神町が2、大庄北、杭瀬寺島、杭瀬南新町、久々知西町、下坂部、塚口本町、富松町、七松町、西高洲町、西大物町、西長洲町、西本町、東園田町、東七松町、東難波町、東本町、南塚口町が1である。性別では男性が41プロット、女性が55プロットである。

②勤務地歴について

平成17年から平成27年調査同意者の勤務地（通学も含む）歴（表13-1）では、合計プロット数177、地区別では中央地区42、小田地区103、大庄地区9、立花地区7、武庫地区1、園田地区15である。性別では男性のプロット数が131で全体の74%、女性のプロット数が46で26%である。

また、ばく露歴が特定できない者（分類オ）については、全69プロット中、中央地区14、小田地区49、大庄地区0、立花地区4、武庫地区0、園田地区2で、町名別では、浜9、長洲東通8、西川7、長洲中通6、神崎町、下坂部、南城内が4、常光寺、大物町が3、上ノ島町、杭瀬寺島、潮江、食満、長洲本通、西高洲町、東難波町が2、尾浜町、神田北通、金楽寺町、杭瀬南新町、西難波町、西向島町、東七松町が1である。性別では男性が45プロット、女性が24プロットである。

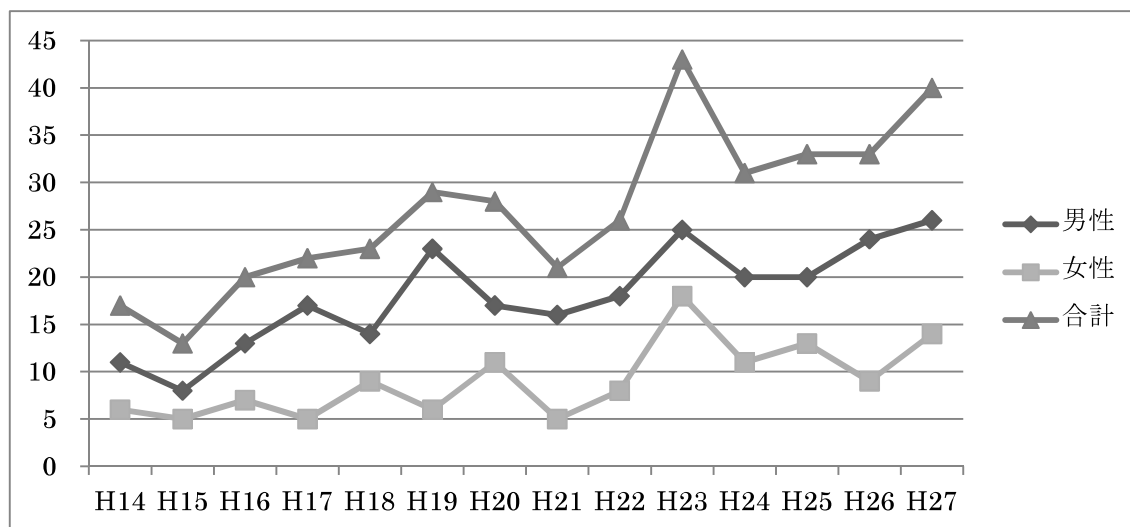
<表10-1>死亡年別調査対象者数(H14年からH27年)

年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年
男	11	8	13	17	14	23
女	6	5	7	5	9	6
計	17	13	20	22	23	29

年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
男	17	16	18	25	20	20
女	11	5	8	18	11	13
計	28	21	26	43	31	33

年	平成26年	平成27年	合計
男	24	26	252
女	9	14	127
計	33	40	379

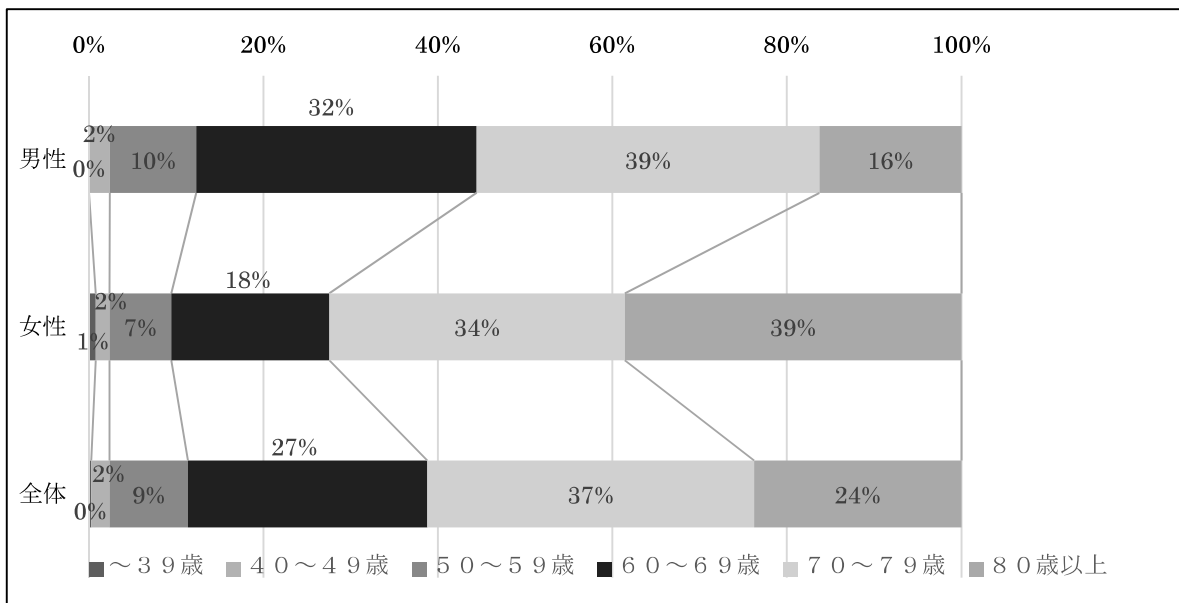
<図2>死亡年別調査対象者数の男女別推移



<表10-2> 調査対象者の年齢階層別分類表(H14年からH27年)

年齢階層	男		女		全体	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
～39歳	0	0	1	1	1	0
40～49歳	6	2	2	2	8	2
50～59歳	25	10	9	7	34	9
60～69歳	81	32	23	18	104	27
70～79歳	99	39	43	34	142	37
80歳以上	41	16	49	39	90	24
計	252	100	127	100	379	100

<図3> 調査対象者の年齢階層別割合



<表11-1>調査同意者のばく露歴分類別集計表(H14年からH27年)

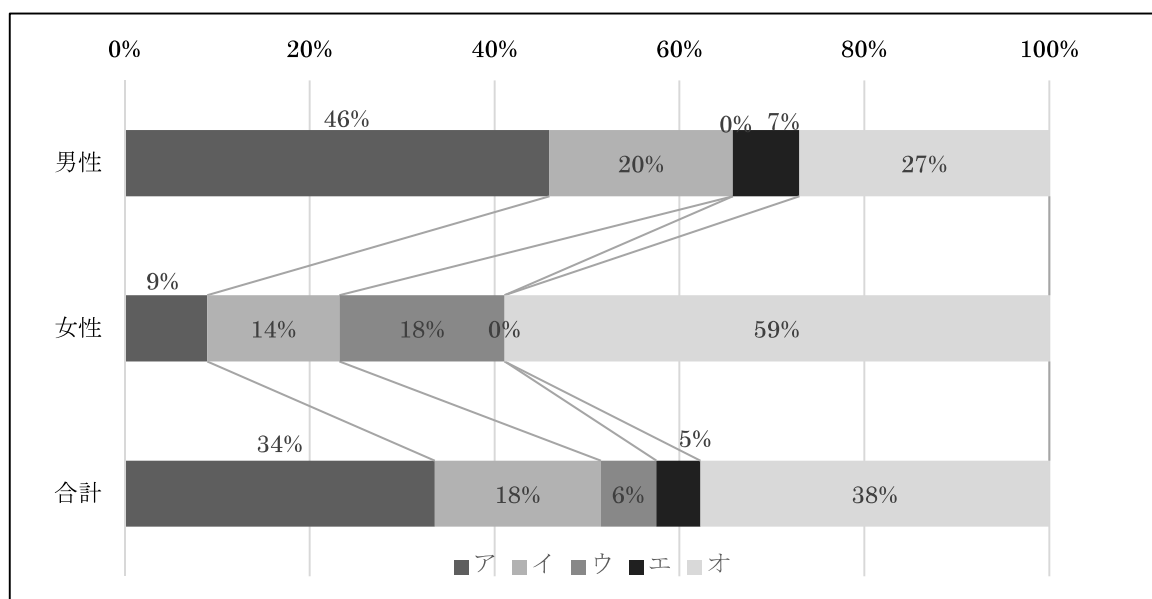
(人)

要因 分類	ア.	イ.	ウ.	エ.	オ.	小計	うち女性	小計	うち女性
ア	●	●	●	●	●			56	5
	●	●	●	●					
	●	●	●		●				
	●	●	●						
	●	●		●	●				
	●	●		●					
	●	●			●				
	●	●				3	0		
	●		●	●	●				
	●		●	●					
	●		●		●	1	1		
	●		●						
	●			●	●				
	●			●					
	●				●	21	1		
●					31	3			
イ		●	●	●	●			30	8
		●	●	●					
		●	●		●	2	2		
		●	●			1	1		
		●		●	●				
		●		●		1	0		
		●			●	12	1		
		●				14	4		
ウ			●	●	●			10	10
			●	●					
			●		●	7	7		
			●			3	3		
エ				●	●	4	0	8	0
				●		4	0		
オ					●	63	33	63	33
							合計	167	56

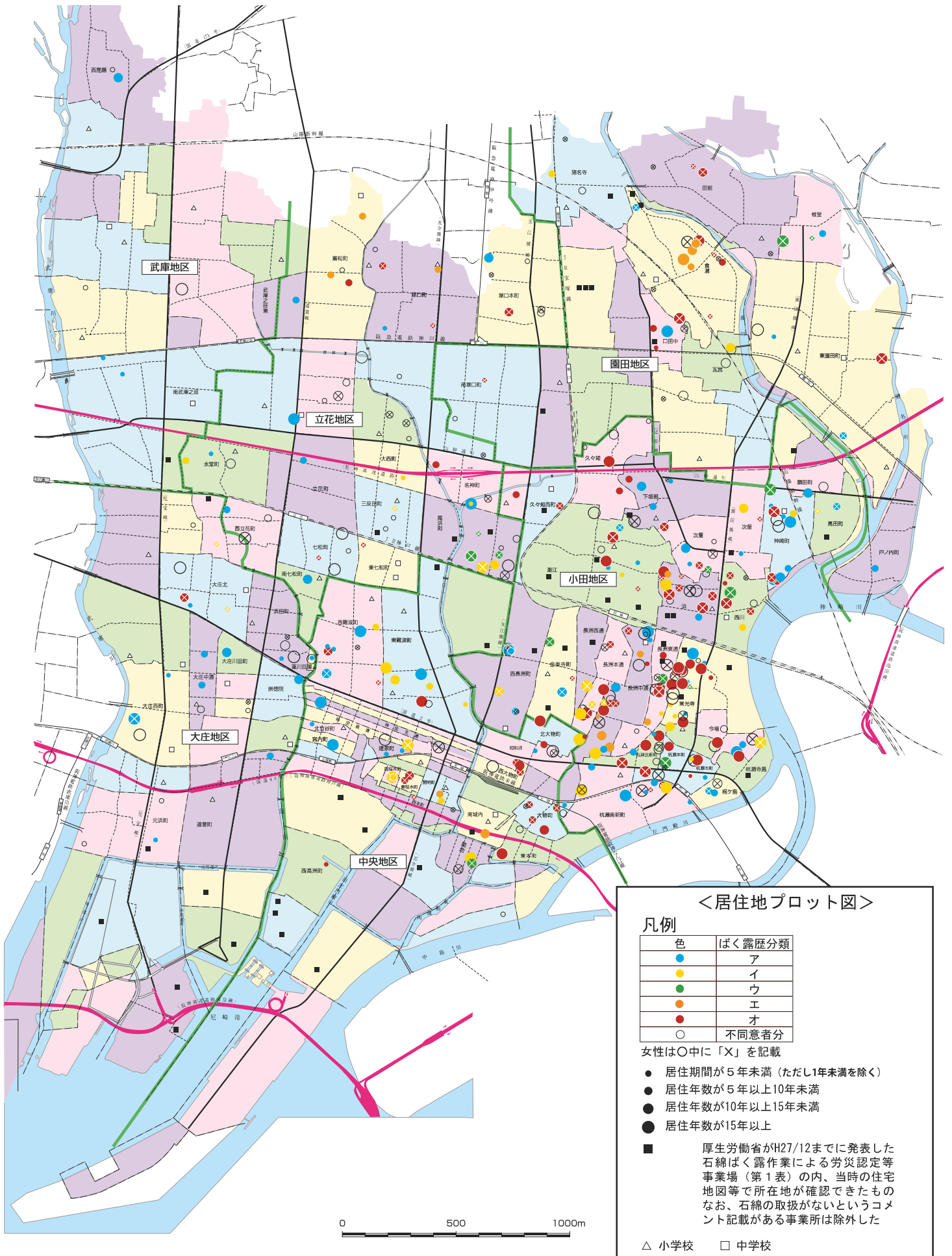
<表11-2> 調査同意者のばく露歴分類別年齢階層別分類表(H14年から H27年) (人)

年齢階層	性別	ばく露歴分類					合計
		ア	イ	ウ	エ	オ	
40～49 歳	男	1	0	0	2	0	3
	女	0	0	1	0	1	2
	計	1	0	1	2	1	5
50～59 歳	男	4	0	0	0	5	9
	女	0	1	0	0	2	3
	計	4	1	0	0	7	12
60～69 歳	男	13	11	0	4	9	37
	女	1	2	4	0	3	10
	計	14	13	4	4	12	47
70～79 歳	男	28	7	0	2	12	49
	女	3	2	4	0	14	23
	計	31	9	4	2	26	72
80 歳以上	男	5	4	0	0	4	13
	女	1	3	1	0	13	18
	計	6	7	1	0	17	31
合計	男	51	22	0	8	30	111
	女	5	8	10	0	33	56
	計	56	30	10	8	63	167

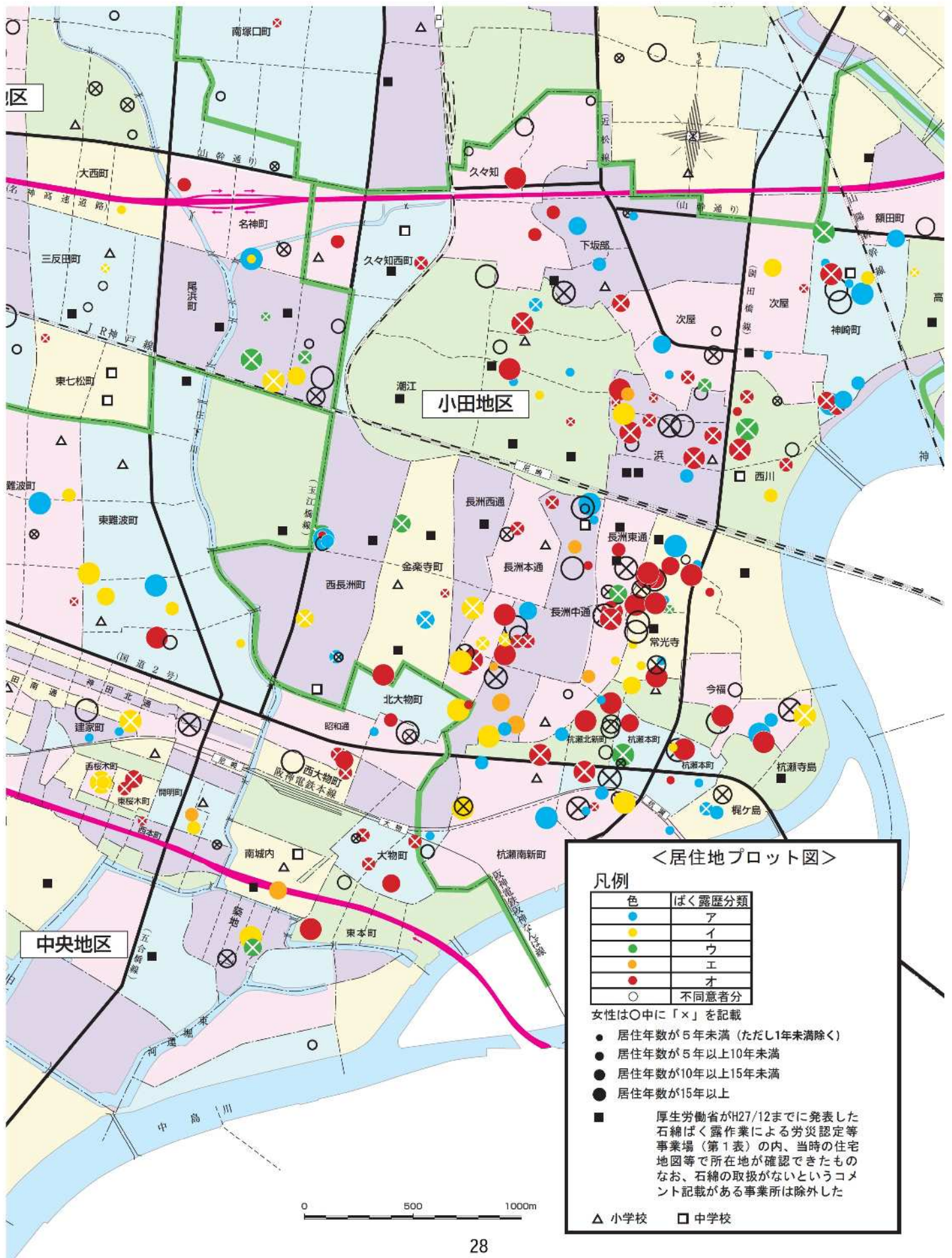
<図4> 調査同意者のばく露歴分類別年齢階層別割合



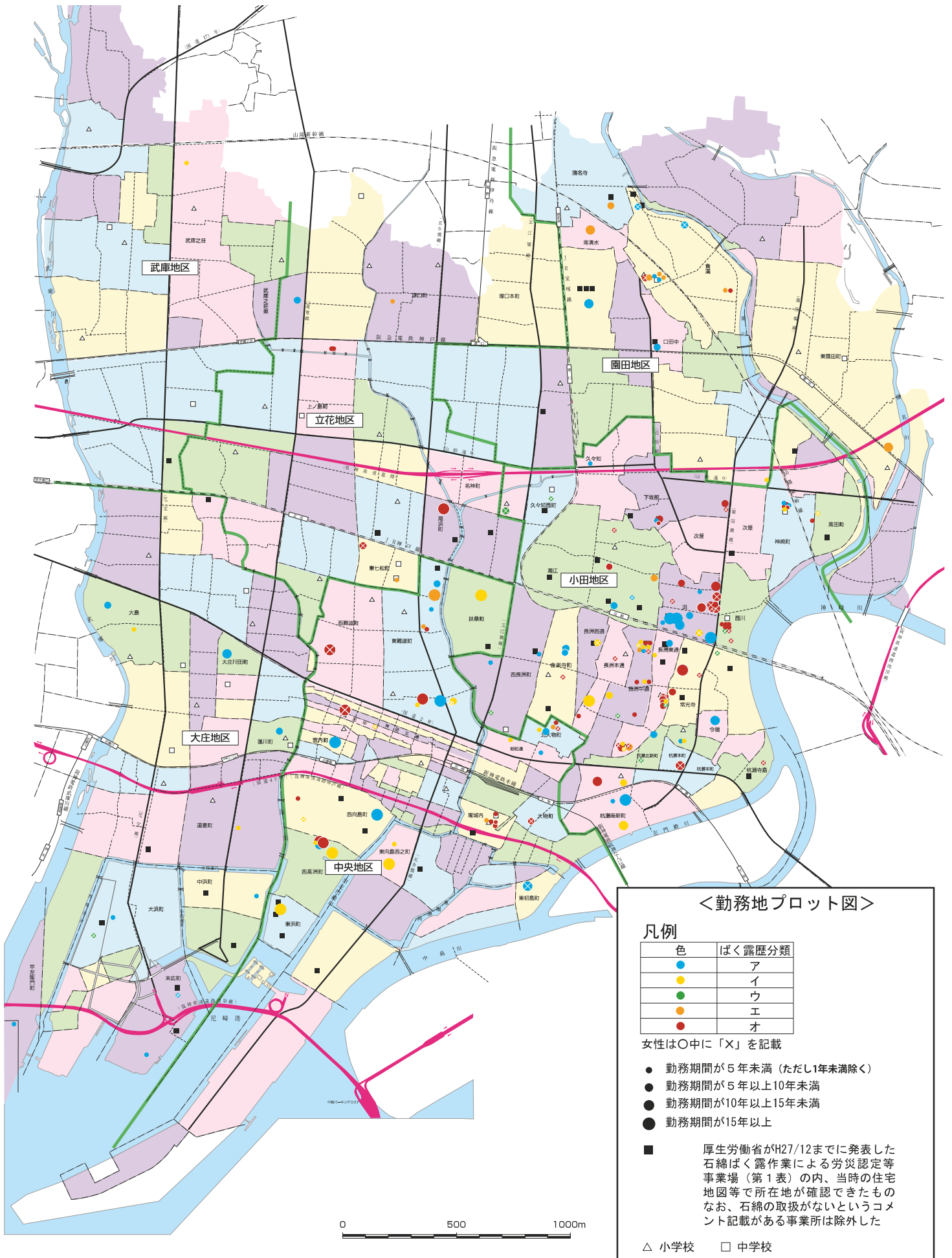
<図5> 調査対象者の尼崎市全域の居住地プロット図（平成14年から平成27年）



<図6> 調査対象者のプロットが集中している箇所を拡大した居住地プロット図（平成14年から平成27年）



＜図7＞調査同意者の尼崎市全域の勤務地（通学含む）プロット図（平成17年から平成27年）



<表12-1>昭和30年～昭和50年のばく露歴分類別居住地区歴(平成14年から平成27年 プ
ロット数)

ばく露歴 分類	死亡年	性別	中央 地区	小田 地区	大庄 地区	立花 地区	武庫 地区	園田 地区	合計
ア	H14-16	男	1	11	2	1	0	0	15
		女	0	2	0	0	0	1	3
		計	1	13	2	1	0	1	18
	H17-19	男	5	17	4	5	2	1	34
		女	0	2	1	0	0	0	3
		計	5	19	5	5	2	1	37
	H20-24	男	3	8	1	3	1	2	18
		女	1	1	0	0	0	1	3
		計	4	9	1	3	1	3	21
	H25-27	男	2	3	2	0	0	1	8
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	2	3	2	0	0	1	8
	H14-27 合計	男	11	39	9	9	3	4	75
		女	1	5	1	0	0	2	9
		計	12	44	10	9	3	6	84
イ	H14-16	男	3	1	0	1	0	0	5
		女	0	2	1	2	0	0	5
		計	3	3	1	3	0	0	10
	H17-19	男	4	4	0	3	0	0	11
		女	2	0	0	0	0	0	2
		計	6	4	0	3	0	0	13
	H20-24	男	2	5	0	0	0	1	8
		女	0	1	0	0	0	0	1
		計	2	6	0	0	0	1	9
	H25-27	男	0	4	0	0	0	1	5
		女	0	3	1	0	0	0	4
		計	0	7	1	0	0	1	9
	H14-27 合計	男	9	14	0	4	0	2	29
		女	2	6	2	2	0	0	12
		計	11	20	2	6	0	2	41
ウ	H14-16	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	1	2	0	2	0	2	7
		計	1	2	0	2	0	2	7
	H17-19	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	2	0	1	0	0	3
		計	0	2	0	1	0	0	3
	H20-24	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	2	0	0	0	0	2
		計	0	2	0	0	0	0	2
	H25-27	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	2	0	0	0	0	2
		計	0	2	0	0	0	0	2
	H14-27 合計	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	1	8	0	3	0	2	14
		計	1	8	0	3	0	2	14

ばく露歴 分類	死亡年	性別	中央 地区	小田 地区	大庄 地区	立花 地区	武庫 地区	園田 地区	合計
工	H14-16	男	1	3	0	1	0	0	5
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	1	3	0	1	0	0	5
	H17-19	男	0	2	0	1	0	0	3
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	0	2	0	1	0	0	3
	H20-24	男	1	0	0	1	0	3	5
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	1	0	0	1	0	3	5
	H25-27	男	0	1	0	0	0	1	2
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	0	1	0	0	0	1	2
	H14-27 合計	男	2	6	0	3	0	4	15
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	2	6	0	3	0	4	15
才	H14-16	男	2	7	0	0	0	2	11
		女	7	3	0	0	0	0	10
		計	9	10	0	0	0	2	21
	H17-19	男	0	4	0	0	0	0	4
		女	0	6	0	3	0	2	11
		計	0	10	0	3	0	2	15
	H20-24	男	1	11	0	2	0	1	15
		女	0	11	1	1	0	1	14
		計	1	22	1	3	0	2	29
	H25-27	男	3	8	0	0	0	0	11
		女	2	12	0	1	0	5	20
		計	5	20	0	1	0	5	31
	H14-27 合計	男	6	30	0	2	0	3	41
		女	9	32	1	5	0	8	55
		計	15	62	1	7	0	11	96
合計	H14-16	男	7	22	2	3	0	2	36
		女	8	9	1	4	0	3	25
		計	15	31	3	7	0	5	61
	H17-19	男	9	27	4	9	2	1	52
		女	2	10	1	4	0	2	19
		計	11	37	5	13	2	3	71
	H20-24	男	7	24	1	6	1	7	46
		女	1	15	1	1	0	2	20
		計	8	39	2	7	1	9	66
	H25-27	男	5	16	2	0	0	3	26
		女	2	17	1	1	0	5	26
		計	7	33	3	1	0	8	52
	H14-27 合計	男	28	89	9	18	3	13	160
		女	13	51	4	10	0	12	90
		計	41	140	13	28	3	25	250

<表12-2>ばく露歴分類別プロット数(居住地)(H14年からH27年累計) (人)

ばく露歴分類	プロット数	対象者数(うち女性)				
		H14-16	H17-19	H20-24	H25-27	計
ア	84	10 (1)	22 (2)	14 (2)	5 (0)	51 (5)
イ	41	6 (2)	8 (2)	5 (2)	7 (2)	26 (8)
ウ	14	4 (4)	3 (3)	2 (2)	1 (1)	10 (10)
エ	15	2 (0)	2 (0)	3 (0)	1 (0)	8 (0)
オ	96	10 (4)	9 (5)	20 (9)	22 (14)	61 (32)
不同意者	122	15 (7)	29 (8)	103 (37)	65 (19)	212 (71)
市外在住者		3 (0)	1 (0)	2 (1)	5 (0)	11 (1)
合計	372	50 (18)	74 (20)	149 (53)	106 (36)	379 (127)

<表13-1>昭和30年～昭和50年のばく露歴分類別勤務地区歴(平成17年から平成27年プロット数)

ばく露歴分類	死亡年	性別	中央地区	小田地区	大庄地区	立花地区	武庫地区	園田地区	合計
ア	H17-19	男	6	12	3	1	0	2	24
		女	1	1	1	0	0	0	3
		計	7	13	4	1	0	2	27
	H20-24	男	2	7	1	0	0	0	10
		女	0	0	0	0	0	2	2
		計	2	7	1	0	0	2	12
	H25-27	男	2	4	1	0	0	2	9
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	2	4	1	0	0	2	9
	H17-27 合計	男	10	23	5	1	0	4	43
		女	1	1	1	0	0	2	5
		計	11	24	6	1	0	6	48
イ	H17-19	男	4	3	0	0	0	0	7
		女	2	0	0	0	0	0	2
		計	6	3	0	0	0	0	9
	H20-24	男	5	1	1	0	0	0	7
		女	0	1	0	0	0	0	1
		計	5	2	1	0	0	0	8
	H25-27	男	1	10	1	0	1	0	13
		女	1	4	0	0	0	0	5
		計	2	14	1	0	1	0	18
	H17-27 合計	男	10	14	2	0	1	0	27
		女	3	5	0	0	0	0	8
		計	13	19	2	0	1	0	35
ウ	H17-19	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	2	0	0	0	0	2
		計	0	2	0	0	0	0	2
	H20-24	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	0	1	0	0	0	1
		計	0	0	1	0	0	0	1
	H25-27	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	6	0	0	0	0	6
		計	0	6	0	0	0	0	6
	H17-27 合計	男	0	0	0	0	0	0	0
		女	0	8	1	0	0	0	9
		計	0	8	1	0	0	0	9

ばく露歴 分類	死亡年	性別	中央 地区	小田 地区	大庄 地区	立花 地区	武庫 地区	園田 地区	合計
工	H17-19	男	1	2	0	0	0	1	4
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	1	2	0	0	0	1	4
	H20-24	男	2	0	0	1	0	6	9
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	2	0	0	1	0	6	9
	H25-27	男	1	1	0	1	0	0	3
		女	0	0	0	0	0	0	0
		計	1	1	0	1	0	0	3
H17-27 合計	男	4	3	0	2	0	7	16	
	女	0	0	0	0	0	0	0	
	計	4	3	0	2	0	7	16	
才	H17-19	男	0	8	0	1	0	1	10
		女	1	3	0	0	0	1	5
		計	1	11	0	1	0	2	15
	H20-24	男	5	11	0	1	0	0	17
		女	0	7	0	0	0	0	7
		計	5	18	0	1	0	0	24
	H25-27	男	5	12	0	1	0	0	18
		女	3	8	0	1	0	0	12
		計	8	20	0	2	0	0	30
H17-27 合計	男	10	31	0	3	0	1	45	
	女	4	18	0	1	0	1	24	
	計	14	49	0	4	0	2	69	
合計	H17-19	男	11	25	3	2	0	4	45
		女	4	6	1	0	0	1	12
		計	15	31	4	2	0	5	57
	H20-24	男	14	19	2	2	0	6	43
		女	0	8	1	0	0	2	11
		計	14	27	3	2	0	8	54
	H25-27	男	9	27	2	2	1	2	43
		女	4	18	0	1	0	0	23
		計	13	45	2	3	1	2	66
H17-27 合計	男	34	71	7	6	1	12	131	
	女	8	32	2	1	0	3	46	
	計	42	103	9	7	1	15	177	

<表13-2>ばく露歴分類別プロット数(勤務地)(H17年からH27年累計)

(人)

ばく露歴分類	プロット数	対象者数(うち女性)			
		H17-19	H20-24	H25-27	計
ア	48	16 (2)	8 (1)	4 0	28 (3)
イ	35	6 (2)	4 (1)	7 (1)	17 (4)
ウ	9	1 (1)	1 (1)	1 (1)	3 (3)
エ	16	2 (0)	3 (0)	0 (0)	5 (0)
オ	69	7 (4)	14 (3)	11 (5)	32 (12)
不同意者		29 (8)	103 (37)	65 (19)	197 (64)
市外勤務及び不明		13 (3)	16 (10)	18 (10)	47 (23)
合計	177	74 (20)	149 (53)	106 (36)	329 (109)

2 考 察 (平成14年から平成27年まで)

本市においては、石綿が主な発症原因とされている中皮腫死亡者の石綿ばく露の実態を把握するために、遺族を対象に調査を行ってきた。

中皮腫による死亡者は、肺がんなどに比べて総数が少なく、その中で一般環境経由のばく露による対象者はさらに少なくなる。そのため、今後もより多くの情報を集め知見を得るために、長期間にわたる調査が必要である。

今回、平成14年から平成27年までの調査結果を累計し、考察した。

- 中皮腫死亡小票調査期間における中皮腫死亡者の平成14年から平成16年までの3年間、平成17年から平成19年までの3年間、平成20年から平成24年までの5年間、及び平成25年から平成27年までの3年間の各調査期間における1年平均死亡者数と増加割合(表14、図8)は、全国*では880人、1,010人、1,239人、1,430人であり「平成14年から平成16年の調査期間」と「平成25年から平成27年の調査期間」の比較で1.6倍に、兵庫県*では73人、97人、117人、126人で1.7倍に、本市**においては16人、25人、30人、35人で2.2倍となっており、本市の中皮腫死亡者数は全国、兵庫県以上の増加率となっている。

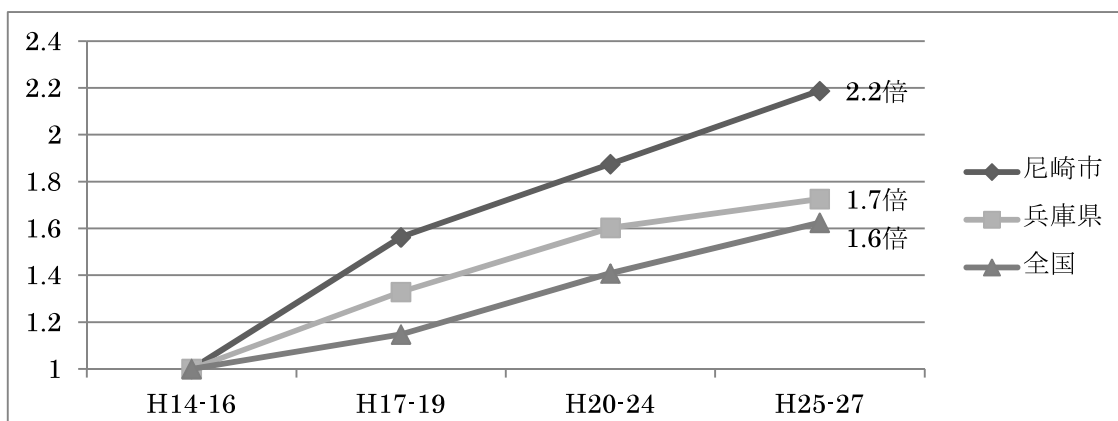
*全国・兵庫県は「都道府県(21大都市再掲)別にみた中皮腫の死亡数の年次推移～人口動態統計(確定数)」より

**尼崎市は中皮腫死亡小票調査対象者数(「尼崎市保健行政の概要」の中皮腫死亡者数とは異なる)

<表14>各調査期間の中皮腫死亡者数と1年平均中皮腫死亡者数の推移 (人)

	H14-16		H17-19		H20-24		H25-27	
	1年平均	1年平均	1年平均	1年平均	1年平均	1年平均	1年平均	
尼崎市	50	16	74	25	149	30	106	35
兵庫県	218	73	290	97	584	117	377	126
全国	2,641	880	3,029	1,010	6,193	1,239	4,290	1,430

<図8>各調査期間における1年平均中皮腫死亡者数の増加率



- 平成14年から平成27年までの中皮腫死亡者を性別の割合で見ると、全国では男性が80%、女性が20%、兵庫県では男性が78%、女性が22%となっている。一方、本市においては、男性が66%、女性が34%であり、本市の女性の比率が高かった。

調査期間における性別の割合は、平成14年から平成19年は全国・兵庫県ともに男性が77%、女性が23%、本市においては男性が68%、女性が32%であり、平成20年から平成27年は全国では男性が81%、女性が19%、兵庫県では男性79%、女性21%、本市においては、男性65%、女性35%であった。全国・兵庫県は女性の割合が2~4ポイント減っているのに対し、本市においては女性の割合が逆に3ポイント増えていることから、本市の女性比率が高くなる傾向がみられた。

- ばく露歴分類が「オ」、すなわち、ばく露歴が特定できない者（63人）を性別の割合で見ると、男性が48%（30人）、女性が52%（33人）であり、ほぼ同じ比率であるが、職歴や職域に関連しているばく露歴分類「ア、イ」の者（86人）では、男性が85%（73人）、女性が15%（13人）であり、ばく露歴が特定できない者では女性比率が高い。

- 平成14年から平成27年のばく露歴分類別男女別累計（男性111人、女性56人）（表15）では、ばく露歴が特定できない者の割合が男性27%（30人）、女性59%（33人）、職歴や職域に関連しているばく露歴の者の割合は男性66%（73人）、女性が23%（13人）であった。平成14年から平成19年まで（男性57人、女性23人）は、ばく露歴が特定できない者の割合が男性19%（11人）、女性39%（9人）、職歴や職域に関連しているばく露歴の割合は男性74%（42人）、女性30%（7人）であり、平成20年から平成27年まで（男性54人、女性33人）は、ばく露歴が特定できない者の割合が男性35%（19人）、女性73%（24人）、職歴や職域に関連しているばく露歴の割合は男性57%（31人）、女性18%（6人）であった。

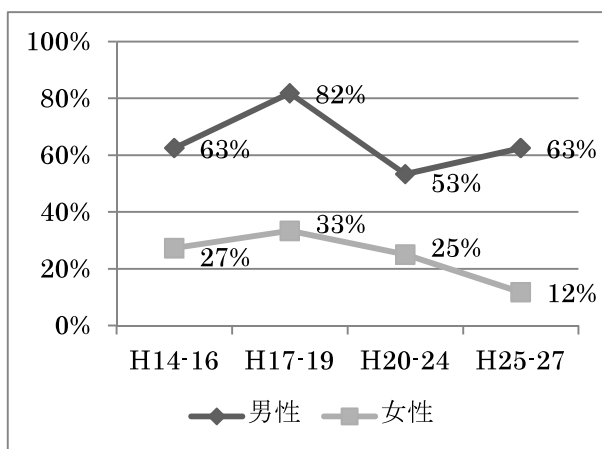
男性では、平成14年から平成19年の期間は、職歴や職域に関連しているばく露歴の者の割合の方がばく露歴が特定できない者の割合より55ポイント高かったが、平成20年から平成27年の期間では22ポイントとなり、ばく露歴が特定できない者の割合が高くなっている傾向がみられた。

女性では、平成14年から平成19年の期間は、ばく露歴が特定できない者の割合の方が職歴や職域に関連しているばく露歴の者の割合より9ポイント高く、平成20年から平成27年の期間では、それが55ポイントとなり、ばく露歴が特定できない者の割合が高くなっている傾向がみられた。

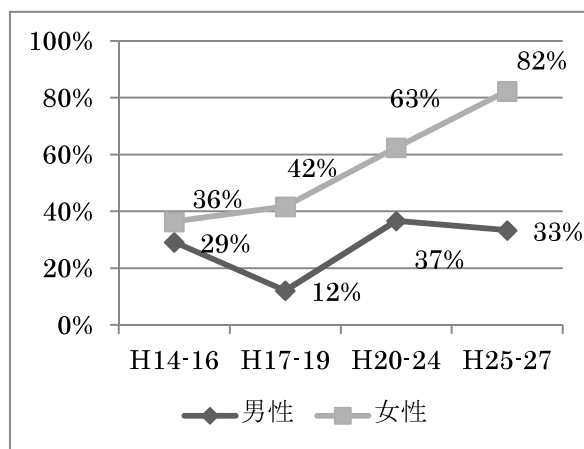
<表 15> 調査同意者のばく露歴分類別割合

性別	死亡年	ばく露歴分類										合計 (人)
		アイ計		(再掲)		ウ		エ		オ		
		(人)	(%)	ア (人)	イ (人)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
男性	H14-19	42	74	31	11	0	0	4	7	11	19	57
	H20-27	31	57	20	11	0	0	4	7	19	35	54
	計	73	66	51	22	0	0	8	7	30	27	111
女性	H14-19	7	30	3	4	7	30	0	0	9	39	23
	H20-27	6	18	2	4	3	9	0	0	24	73	33
	計	13	23	5	8	10	18	0	0	33	59	56
合計	H14-19	49	61	34	15	7	9	4	5	20	25	80
	H20-27	37	43	22	15	3	3	4	5	43	49	87
	計	86	51	56	30	10	6	8	5	63	38	167

<図 9> 職歴や職域に関連しているばく露歴のある者の割合の推移



<図 10> ばく露が特定できない者の割合の推移



○ ばく露歴が特定できない者の昭和30年代から40年代までの居住地96プロットを地区別で集計(表16)すると、小田地区が62プロットで65%を占めている。なお、同一人物が対象期間内に市内転居した場合には、一人の対象者で複数のプロットとなっている。このため、対象者の実人数とプロット数は必ずしも一致しないことに留意する必要がある。

また、ばく露歴が特定できない者(61人)のうち、居住したことのある地区別の割合(重複あり)は、中央16%(10人)、小田75%(46人)、大庄2%(1人)、立花10%(6人)、武庫0%(0人)、園田15%(9人)であり、平成14年から19年の期間と平成20年から27年の期間を比較すると、依然として小田地区に居住したことがある者の割合が他の地区と比べて高い割合を示しているものの、他地区の状況についても、今後も注視する必要がある。

<表16>ばく露歴分類「オ」のプロット数と対象者数(居住地)

		中央		小田		大庄		立花		武庫		園田		計
		人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
プロット数	H14-19	9	25%	20	56%	0	0%	3	8%	0	0%	4	11%	36
	H20-27	6	10%	42	70%	1	2%	4	7%	0	0%	7	12%	60
	H14-27計	15	16%	62	65%	1	1%	7	7%	0	0%	11	11%	96
対象者数	H14-19	5	26%	15	79%	0	0%	2	11%	0	0%	3	16%	(実)19
	H20-27	5	12%	31	74%	1	2%	4	10%	0	0%	6	14%	(実)42
	H14-27計	10	16%	46	75%	1	2%	6	10%	0	0%	9	15%	(実)61

○ 「石綿健康被害救済制度における平成18～27年度被認定者に関するばく露状況調査報告書」(以下、救済制度報告書)という。)では、ばく露歴が特定できない者が39%、本市では38%であり、同様の傾向が見られる。また、救済制度報告書では、女性の割合が47%であるのに対し、本市では52%を占め、5ポイント高い状態である。

○ 本市としては、今後も、一般環境経由の石綿ばく露による健康被害の実態把握の一助となるよう、各分野の専門家のご意見をうかがいながら、様々な情報の収集に努めていきたいと考えている。

