

平成 18 年度

大阪府における石綿の健康影響実態調査報告書

平成 19 年 5 月

大阪府・大阪市・堺市・高槻市・東大阪市

大阪府における石綿の健康影響実態調査報告書

目次

1. 目的	2
2. 調査の概要	2
(1) 調査対象者	2
(2) 対象地域	2
(3) 実施体制	2
(4) 調査内容	2
3. 調査方法及び調査結果	4
(1) 死亡小票における中皮腫死亡者の遺族に対する聞き取り調査	4
(2) 死亡小票における中皮腫死亡者に関する医療機関のカルテ調査	6
(3) 過去の石綿取扱い施設の配置状況の調査	6
(4) 石綿取扱い施設及び対象者の居住地の地図へのプロット	8
4. 参考資料	11
・ 聞き取り調査の結果	11
・ カルテ調査の結果	21
・ 石綿取扱い施設及び対象者の居住地のプロット図	29
・ 石綿の健康影響にかかる住民調査票	38
・ 石綿の健康影響にかかる住民調査項目一覧	40
・ 石綿関連疾患に係るカルテ調査票	43

1. 目的

平成17年6月に石綿取扱い施設周辺の一般住民が石綿を原因とする健康被害を受けているとの報道があり、職業上のばく露のみならず、一般環境経由においても、石綿による健康被害が広がっている可能性が指摘された。

このような状況のもと、大阪府、大阪市、堺市、高槻市、東大阪市は、保健所等における電話相談、専門医療機関との連携、肺がん検診の実施等により、住民の健康不安の解消に努めてきたところである。

今般、大阪府、大阪市、堺市、高槻市、東大阪市が共同で、石綿が発症の主な要因とされている中皮腫患者の背景の実態把握を行い、今後の施策展開に資するものである。

2. 調査の概要

(1) 調査対象者

平成15年1月から平成17年12月の3年間の人口動態統計の死亡小票における、大阪府内の中皮腫死亡者を対象とした。

なお、調査に当たっては、総務大臣より人口動態統計の目的外使用承認を受けている。

(2) 対象地域

大阪府全域

(3) 実施体制

大阪府、大阪市、堺市、高槻市、東大阪市が共同して実態調査を実施し、大阪府において調査結果を取りまとめた。

(4) 調査内容

① 遺族への聞き取り調査

調査対象者の遺族に対し、調査対象者の職業歴、生活歴、生活環境及びその家族の職業歴等について聞き取り調査を行い、石綿ばく露の可能性・経緯について把握した。

また、調査対象者の戸籍附票を調査し、昭和30年～40年代の住民票住所地を確認した。

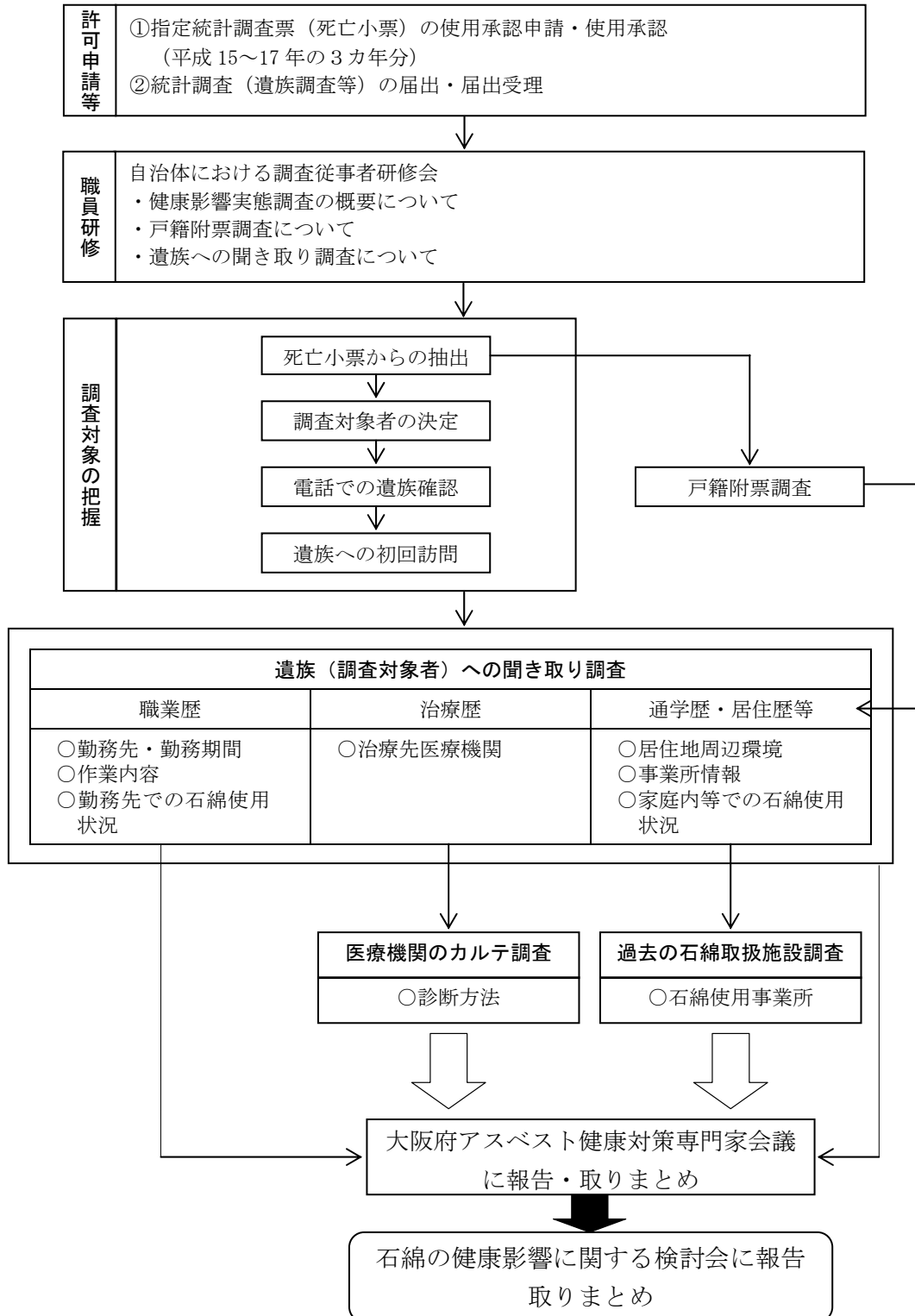
② 医療機関のカルテ調査

調査対象者が受診した医療機関のカルテに記載された職業歴、生活歴、生活環境及びその家族の職業歴等の情報を入手し、①の聞き取り調査の補完をするとともに、中皮腫の診断内容、石綿ばく露を示唆する医学的所見等について把握した。

③ 過去の石綿取扱い施設の配置状況の調査

石綿の使用が盛んであった昭和 30 年～40 年代を中心に、当時の石綿取扱い施設（可能な限り中小企業等も含む）の配置状況について、公的資料、過去の電話帳、住宅地図等により調査した。

健康影響実態調査の流れ



3. 調査方法および調査結果

(1) 死亡小票における中皮腫死亡者の遺族に対する聞き取り調査

1) 聞き取り調査

① 調査方法

- ・ 平成 15 年 1 月から平成 17 年 12 月の 3 年間の人口動態統計における死亡小票から、死亡の原因欄のいずれかに「中皮腫」の記載のある者、263 名を調査対象候補者とした。
- ・ 遺族（3 親等以内の親族）から同意書をいただき、原則、2 名の保健師の面談により実施した。
- ・ 調査員の質問方法や言葉遣い等により、回答結果が異ならないよう、調査手法等を統一するため、マニュアルを作成するとともに、研修を行った。

② 調査結果

「聞き取り調査の結果」のとおり

- ・ 表 8 の「●」印は聞き取り調査の結果によるもの。
「○」印はカルテ調査の結果によるもの。

③ 留意点

- ・ 聞き取りは、3 親等以内の親族を対象に実施し、その中でも可能な限り調査対象者のことをよく知る者に対して行ったが、情報の正確性には差異があること。
- ・ 調査の結果は、遺族からの聞き取りに基づくものであり、聞き取り内容を裏付ける、客観的な事実は検証されていないこと。
- ・ 平成 17 年 6 月以降の報道等が、遺族の回答内容に影響している可能性があること。

2) 戸籍附票調査

① 調査方法

平成 15 年 1 月から平成 17 年 12 月の 3 年間の人口動態統計における死亡小票から、死亡の原因欄のいずれかに「中皮腫」の記載のある者、263 名を調査対象として、戸籍附票から昭和 30 年～40 年代の居住地を把握した。

② 調査結果

調査結果は表 1 のとおりであった。

死亡小票による中皮腫死亡者 263 名のうち、聞き取り調査に同意した 130 名中 92 名（70.8%）、同意しなかった又は遺族が府外居住者であるため聞き取り調査を実施しなかった 133 名中 82 名（61.7%）の合計 174 名について、昭和 30 年～40 年代の居住地が確認できた。

なお、居住地の把握ができなかった者 89 名については、転籍等に伴い戸籍に誰も存在しなくなった場合、戸籍の附票が戸籍の除附票となり、保存期間 5 年経過後に破棄されること、また、平成 6 年の住民基本台帳法改正により、電子情報処理に伴い戸籍の附票改正の際に、記載の移記を省略できることとなったことから、改正原戸籍の附票が保存期間 5 年経過後、破棄されたことによるものである。

表1

状 況		聞き取り調査に 同意した者		聞き取り調査に 同意しなかった者	
		人	%	人	%
居住地の把握が できた者	対象期間の全期 間(昭和30年～ 40年代)	33	25.4	29	21.8
	対象期間の一部	59	45.4	53	39.8
居住地の把握ができなかった者		38	29.2	51	38.3
計		130	100.0	133	100.0

3) 調査対象ごとの石綿ばく露経路の区分について

石綿ばく露経路の区分については、これまでの知見を参考としながら、今回の調査目的が一般環境経路による石綿の健康被害の可能性について探るものであることを考慮し、以下のとおりとした。

区分	説明	
労災認定を受けている者	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	
職域でのばく 露が疑われる 者	(1) 直接	石綿を直接取り扱っていたと考えられる者
	(2) 環境	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	居住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・職場等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	

(2) 死亡小票における中皮腫死亡者に関する医療機関のカルテ調査

① 調査方法

聞き取り調査の同意を得られた者 130 名中 2 名を除き、カルテ調査実施の同意が得られた。また、1 名について医療機関の協力を得られなかった。

該当の医療機関へ郵送により調査票を配布し、主治医等に記入いただき、その内容に不明な点があれば、別途、再確認する方法で実施した。

表2

	死亡小票による 中皮腫死亡者 数 (人)	調査対象者数 (人)	カルテ調査の実施状況	
			調査実施済み (人)	調査不可 (人)
大阪府	124	75	75	
大阪市	89	29	27	2
堺市	26	13	13	
高槻市	16	11	10	1
東大阪市	8	2	2	
計	263	130	127	3

※ 大阪府は4市を除く府内

② 調査結果

P21「カルテ調査の結果」のとおり

③ 留意点

カルテに記載されている内容は、診療目的で記載されたものであり、また、一定のルールで記載されたものではないことから、石綿ばく露の経路等の情報としては限界があること。

(3) 過去の石綿取扱い施設の配置状況の調査

① 実施の方法

(ア) 調査の方法

平成17年度において、環境省の委託により、兵庫県が実施した「兵庫県における石綿の健康影響実態調査報告」を参考とし、大気汚染防止法等に基づく届出のほか、労働災害に関する公表資料、工場要覧等の公的資料、過去の電話帳及び住宅地図などの種々の資料を活用するとともに、信頼性確保のため、複数の資料で確認・精査することとした。

(イ) 対象とする施設

特定の場所において、石綿の加工、石綿製品の製造または取扱いをする下記の施設を対象とした。

- 大気汚染防止法、大阪府公害防止条例、大阪府生活環境保全条例の対象施設
- 法、条例の対象施設以外の施設で、石綿（製品）を大量に使用する事業場
 - ・ 労災事例が公表されているもの
 - ・ 石綿を不純物として含む場合も対象とする（タルクなど）
 - ・ 石綿の取扱い場所が特定されていないものは対象としない（建設・解体作業、吹付け作業など）

なお、本調査の目的である、最近3年間の中皮種死亡者居住地と比較対照することを考慮し、大気汚染防止法・条例対象施設と労災事例公表事業所以外は、昭和50年以前に存在していた施設とした。

② 調査の基礎資料

(ア) 法・条例に基づく石綿加工施設の届出

- 「大気汚染防止法（平成元年改正）」に基づく届出
- 「大阪府生活環境の保全等に関する条例（平成6年制定）」に基づく届出
- 旧「大阪府公害防止条例（昭和46年制定）」に基づく届出

(イ) 国が公表した労災認定事業場

- 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表の公表について（厚生労働省発表・平成17年7月29日）
- 「石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表」の第2回公表について（厚生労働省発表・平成17年8月26日）
- 石綿による健康被害の実態調査について（石綿を含有する製品を製造していた企業における従業員等の健康被害及び石綿製品の生産実態の把握）（経済産業省発表・平成17年7月15日）
- 運輸関連企業に係る石綿による健康被害等の状況に関する調査について（国土交通省発表・平成17年8月26日（平成17年9月27日修正））
- 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について（国土交通省発表・平成17年7月21日）

(ウ) その他の公的資料

- 行政による事業所調査
 - ・ 「アスベスト製品等流通経路調査（昭和58年度環境庁委託調査報告書）」（(財)機械電子検査検定協会）
 - ・ 大阪府による立入調査等
- 工場要覧等
 - ・ 「大阪府産業総覧」昭和29年版
 - ・ 「大阪府工場要覧」昭和38、41、44、45、48、51、54、58、60年版

○業界紙

- ・「せきめん」 ((社)日本石綿協会・1977～1994年)
- ・「会員名簿」 ((社)日本石綿協会・平成12年3月1日)

○その他(企業HP等)

(エ)過去の電話帳・住宅地図

- 昭和40年代以降の残存する電話帳
- 昭和30年代以降の残存する住宅地図

③ 調査の結果

それぞれの資料から把握できた石綿取扱い施設数は、下表のとおりであった。

表3

番号	区分	情報源	府内 事業所	大阪市	泉南市	阪南市	堺市	八尾市	東大阪市	高槻市	その他
1	■青 公表資料(府)	大気汚染防止法に基づく届出事業所+府条例に基づく届出事業所(H元～)	91	16	12	16	5	3	10	4	25
2	■緑 公表資料(国) +旧府条例	石綿暴露作業に係る労災認定事業所、府条例に基づく届出事業所(～S63)	58	9	17	16	4	2	0	0	10
3	▲ その他の 公的資料	府の事業所調査、工場要覧、業界紙、企業のHP等に記載のあったもの+立入検査等により確認したもの	110	44	8	7	9	12	5	0	25
4	◆ 過去の電話帳 +住宅地図	職業別電話帳等に石綿と記載のあった事業所+過去の住宅地図で所在が確認されたもの(～S40年代)	79	40	10	7	4	2	2	0	14
計			338	109	47	46	22	19	17	4	74

③ 留意点

- ・可能な限り、昭和30年～40年代の石綿取扱い施設について、幅広く把握するよう努めたが、地域ごとに利用できた資料の範囲が異なっており、全ての石綿取扱い施設を網羅していないこと。
- ・各施設が取り扱っていた石綿の種類・量・時期・取扱い形態(石綿を原料として取り扱っていたのか、石綿含有製品として取り扱っていたのか等)については、把握していないこと。
- ・各施設から、一般環境経由へどの程度、石綿が飛散していたかについては、把握していないこと。

(4) 石綿取扱い施設及び対象者の居住地の地図へのプロット

① 実施方法

(ア) 地図の作成方法

- 石綿取扱い施設について、大阪府全体版の地図で全域の分布状況を

示し、詳細については地域別にプロットした。

(イ) 施設のプロットの方法

- 把握した石綿取扱い施設を、把握した情報源毎に、以下のとおりプロットした。
 - 行政が公表した事業所のリストに基づく施設
 - ▲ その他の公的資料に基づく施設
 - ◆ 昭和30年～40年代の現存する電話帳、住宅地図に記載のある施設

(ウ) 居住地のプロットの方法

- 労災の者を除き、疑われるばく露経路に係わらず、調査対象者の昭和30年～40年代の居住地をプロットした。
- 調査対象者の居住期間を5年毎に区分し、期間に応じてプロットの大きさを変え、把握できた居住地の全てを重複してプロットした。

なお、戸籍附票調査と聞き取り調査の内容で、居住地が異なった場合には、戸籍附票調査で把握した居住地でプロットした。

 - ・ 居住期間5年未満
 - ・ 居住期間5年以上、10年未満
 - ・ 居住期間10年以上、15年未満
 - ・ 居住期間15年以上、20年未満
- 調査対象者のばく露状況が分かるように色を変え、○印でプロットした。

なお、女性の場合は○印の中に×印を記載した。

 - ・ 職域（赤色）
 - ・ 家庭内（黄色）
 - ・ 立ち入り（緑色）
 - ・ 屋内環境（水色）
 - ・ その他（青色）
 - ・ 同意拒否等で調査不可能な者のうち、戸籍附票調査で居住地を把握できた者（白色）

② 調査の結果

各地図のプロット図

- ・ 大阪府全域（図1）
- ・ 北大阪（図2）
- ・ 東部大阪（図3）
- ・ 大阪市（図4）
- ・ 堺市（図5）
- ・ 南河内（図6）
- ・ 泉南・阪南（図7）
- ・ 泉州（図8）

③ 留意点

- 聞き取り調査及び石綿取扱い施設調査の留意点を踏まえる必要があること。
- 居住年数を反映してプロットしており、転居した場合には、複数のプロットとなることに注意する必要があること。
- 聞き取り調査で居住地を把握していても、詳細な町名、番地が確認できていない場合など、地図上にプロットできていない対象者がいること。
- 昭和 30 年～40 年代に、府外に居住地がある場合は、プロットから除かれること。
- この調査の目的が、一般環境経路による石綿ばく露の可能性を把握するものであることから、労災認定を受けている者はプロットから除いていること。
- 中皮腫死亡者の居住地の分布については、昭和 30 年～40 年代の住宅地の分布の範囲を考慮する必要があること。

聞き取り調査の結果

1 人口動態統計における中皮腫による死亡者の年齢構成

調査対象者 263 名の年齢は下表のとおりである。60 歳～69 歳が最も多く、60 歳以上が 83.7% を占めた。最高齢者は 95 歳、最若年齢者は 33 歳であった。

表4

年齢区分	全体(計)		男		女	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
19歳以下	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20～29歳	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30～39歳	2	0.8	2	1.0	0	0.0
40～49歳	4	1.5	3	1.5	1	1.7
50～59歳	37	14.1	33	16.1	4	6.9
60～69歳	90	34.2	73	35.6	17	29.3
70～79歳	85	32.3	65	31.7	20	34.5
80～89歳	34	12.9	23	11.2	11	19.0
90～99歳	11	4.2	6	2.9	5	8.6
100歳以上	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	263	100.0	205	100.0	58	100.0

2 調査対象者

調査対象者の遺族のうち、大阪府内に居住し、調査に対して同意の得られた者 130 名に対して聞き取り調査を行った。

表5-1 同意の状況

	死亡小票による中皮腫 死亡者数		聞き取り調査の対象者		聞き取り調査の対象とならない者			
			府内居住者のうち、同 意を得た者		府内居住者のうち、同 意を得られなかった者		府外居住・住所不明等	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
男性	205	77.9	104	50.7	79	30.0	54	20.5
女性	58	22.1	26	44.8				
計	263	100.0	130	49.4				

表5-2 同意の得られなかった理由

理 由	人	%
1. 同意拒否	42	53.2
(1) 過去を振り返りたくない	13	16.5
(2) 対象者についてよく知らない	11	13.9
(3) 労災認定済・申請中である	1	1.3
(4) 個人情報に心配	1	1.3
(5) 調査に協力することが手間・時間がない	12	15.2
(6) 調査の必要性が理解できない	0	0.0
(7) その他	4	5.1
2. 遺族不明・遺族なし	13	16.5
3. 遺族への連絡がつかない	22	27.8
4. 遺族からの聞き取りが困難	2	2.5
合 計	79	100.0

3 聞き取り調査対象者の家族における中皮腫死亡者または療養の有無

聞き取り調査を行った対象者の家族には、中皮腫で死亡した者が1名、療養中の者が1名いた。

表6

有り	2
無し	128

※ 聞き取り調査対象者の家族で、中皮腫死亡者、療養中の者の概要

続柄	実兄
死亡年齢	67歳
死亡年	平成11年～12年
居住地	北海道
職業	漁業関係の仕事に従事 (昭和27年～平成11年)
本人との接触	稀に会っていた程度

続柄	長女
年齢	不明
発症年	平成16年
ばく露経路	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和53年まで、調査対象者と同居。 ・職業ばく露疑えず。 ・調査対象者の配偶者が金属製品製造に従事。作業着、自宅で洗濯。(石綿との関わり不明) ・調査対象者自宅に石綿吹きつけの部屋あり(詳細不明)。

4 調査対象者の石綿ばく露経路の概要

表7

(人)

	労災	職域	家庭内	立ち入り	屋内環境	その他	小計	合計
労災	○						32 (男30 女2)	32 (男30 女2)
職域		○					34 (男31 女3)	61 (男53 女8)
		○	○				18 (男15 女3)	
		○	○	○		○	1 (男1 女0)	
		○	○			○	1 (男1 女0)	
		○		○		○	1 (男1 女0)	
家庭内			○			○	6 (男3 女3)	13 (男6 女7)
			○		○		1 (男0 女1)	
			○				6 (男3 女3)	
屋内環境					○		1 (男0 女1)	2 (男1 女1)
					○	○	1 (男1 女0)	
その他						○	22 (男16 女6)	22 (男16 女6)
計	32 (男30 女2)	61 (男53 女8)	32 (男23 女9)	2 (男2 女0)	2 (男1 女1)	38 (男27 女11)		130 (男106 女24)

※ 縦計については、重複計上により算定した。

5 調査対象者ごとの石綿ばく露経路の一覧

表8

症例 番号	性別	階級	カルテ調査で確認した医学的所見			ばく露状況								
			胸部X線検査	胸部CT検査	石綿小体数 (本/g肺)	労災	職域			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他	
							直接	環境	産業					
2	男	60代	3,5	3,5		●								
4	男	60代	3	3,5		●								
5	男	60代	3	3,5		●		○						
13	男	60代	3	3		●			○					
14	男	80代	3,5	5		●			○					
22	男	60代	3	3,5		●	○							
23	男	60代	3	5		●			○					
26	男	70代	1,3	3		●								
33	男	60代	5	3,5		●			○					
42	男	70代	5	5		●			○					
51	男	70代	3	7		●		○	○					
56	男	50代	6(未実施)	6(未実施)		●								
64	女	80代	5	7		●	○		○					
69	男	60代	3	3		●								
70	女	70代	1,3,5	1,3,5		●	○		○					
72	男	70代	3	3		●								
73	男	70代	3	3		●								
76	男	60代	3	7		●								
79	男	60代	3	3,5		●			○					
82	男	50代	遺族拒否	遺族拒否		●								
87	男	60代	3	3		●								
88	男	40代	3,5	3,5		●								
96	男	60代	3	3		●								
103	男	50代	7	3,5		●			○					
105	男	60代	3	3,5		●								
108	男	70代	7	7		●			○					
113	男	70代	7	7		●								
115	男	50代	3	3		●			○					
119	男	70代	3	3		●			○					
125	男	60代	遺族拒否	遺族拒否		●								
128	男	80代	3	3,5		●								
130	男	50代	3	3,5		●			○					
職域 ばく 露のみ	7	男	80代	3	3,4				●					
	11	女	80代	1,2,5	1,2,5			●○						

表8

症例 番号	性別	階級	カルテ調査で確認した医学的所見			ばく露状況							
			胸部X線検査	胸部CT検査	右綿小体数 (本/g肺)	労災	職域			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他
							直接	環境	産業				
12	男	50代	5	5			●○		○				
18	男	70代	6(左気胸)	2,3,5			●		○				
20	男	70代	2,3	1,2,3			●						
28	女	80代	2	2					●				
31	男	70代	2,3,5	2,3,5				○	●				
34	男	60代	3	3			●	●	○				
37	男	60代	5	5					●				
41	男	70代	3,5	6(未実施)			●						
44	男	60代	3	3			●		○				
50	男	60代	2,3	3,5					●				
52	男	60代	5	5			○		●○				
54	女	80代	3	3,5			●						
66	男	60代	4	5			●						
75	男	60代	2,3	2,3			●		○				
80	男	70代	3	7			●						
83	男	70代	7	7			●						
91	男	50代	3	3,5				●					
92	男	80代	3,5	3,5			●						
100	男	70代	3	3					●				
101	男	70代	3	3				○					
104	男	90代	3	6(未実施)			●	●					
106	男	60代	7	7					●				
107	男	60代	5	3				●					
109	男	70代	3,5	3,5					●○				
110	男	60代	3	1,2,3					●				
111	男	70代	3	3					●				
116	男	80代	3	3			●						
118	男	70代	5	2,5					●○				
121	男	50代	5	5				●					
122	男	60代	3	3			●						
124	男	70代	7	7				●					
127	男	70代	3	3			●○		○				

職域ばく露のみ

表8

症例 番号	性別	階級	カルテ調査で確認した医学的所見				ばく露状況							
			胸部X線検査	胸部CT検査	右綿小体数 (本/g肺)	労災	職域			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他	
							直接	環境	産業					
9	男	60代	3	3			●	●		●				
17	男	50代	5	3,5				○		●				
19	男	60代	3	5				●	○	●				
24	男	50代	3	3			●			●				
29	女	80代	3	3,4			●			●				
39	男	80代	3	3				●	○	●				
49	男	80代	5	5					●	●				
81	男	80代	3	3,5			●			●				
90	男	60代	5	3,5					●	●				
95	女	70代	3,5	3,5					●	●				
97	男	70代	2,3	2,3				●		●				
99	男	80代	2	7				●		●				
102	男	70代	1,3,5	1,3,5			●			●				
114	男	60代	3	1					●	●				
117	男	60代	3	3,5			○	●		●				
120	男	50代	3	3					●	●				
123	女	90代	3	3					●	●				
126	男	70代	3	3,5			●	●		●				
職域+その他	21	男	50代	3,5	3,5					○				●
	25	男	60代	3,4,5	2,3,5					●				●
	30	男	70代	3,5	3,5					●				●
	40	女	60代	7	7				●					●○
	48	男	60代	3	3,5					●				●
	74	女	60代	2	2				○	○				●
※1	35	男	50代	3	3,5					●○	●	●		●
※2	61	男	70代	5	5			●			●			●

表8

	症例 番号	性別	階級	カルテ調査で確認した医学的所見			ばく露状況									
				胸部X線検査	胸部CT検査	右縮小体数 (本/g肺)	労災	職域			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他		
								直接	環境	産業						
※3	45	男	50代	3	3				●				●			●○
家庭内のみ	3	女	90代	3	3,5						●					
	27	男	70代	3	3,5						●					
	43	男	70代	3	3						●					
	53	男	70代	3	3						●					
	85	女	70代	3	3,5						●					
	93	女	80代	3,5	3,5						●					
※4	86	女	70代	3	3,5						●			●○		
家庭内+その他	15	男	60代	7	7						●					●
	57	男	70代	3	3,4						●					●
	63	女	70代	3	3						●					●
	68	女	80代	3	5						●					●
	71	男	70代	5	5						●					●
	112	女	40代	7	7						●					●
※5	10	女	90代	3	7									●		
※6	78	男	30代	7	6(未実施)									●		●
その他のみ	1	男	60代	3,5	3,5											●
	6	男	80代	7	2											●
	8	男	60代	3	3,6(前縦隔 腫瘍)											●
	16	女	70代	3	3											●
	32	男	70代	3	3,4,5											●
	36	男	70代	3	2,3											●
	38	男	80代	3	3,5											●
	46	男	50代	3	3											●
	47	男	60代	3,5	3,5											●
	55	男	60代	3	3											●

表8

症例 番号	性別	階級	カルテ調査で確認した医学的所見			ばく露状況								
			胸部X線検査	胸部CT検査	右綿小体数 (本/g肺)	労災	職域			家庭内	立ち入り	屋内環境	その他	
							直接	環境	産業					
その他のみ	58	男	50代	3	3									●
	59	男	60代	3	3									●
	60	女	70代	5	5									●
	62	女	50代	3	3									●
	65	男	60代	3	2									●
	67	女	60代	3	3									●
	77	男	50代	3	3									●
	84	男	90代	医療機関拒否	医療機関拒否									●
	89	女	70代	3	3,5									●
	94	男	60代	6(両肺びまん性、肺泡性陰影)	6(小結節)									●
	98	女	60代	7	7									●
129	男	60代	3	3									●	

区分

- ※1 職域+家庭内+立ち入り+そ
 ※2 職域+家庭内+その他
 ※4 家庭内+屋内環境
 ※5 屋内環境のみ
 ※6 屋内環境+その他
- カルテ調査で確認した医学的所見
 1 石綿肺
 2 胸膜プラーク
 3 胸水
 4 円形無気肺
 5 びまん性胸膜肥厚
 6 その他
 7 不明

表9-1 労災認定者の業態

	男性	女性	計
非飛散性石綿を取り扱う作業	1		1
石綿製品製造業	3	2	5
造船業	4		4
鉄鋼業	2		2
鉄道業	1		1
電気業	2		2
配管・配線取扱業	1		1
非鉄金属製造業	1		1
輸送用機械器具製造業	3		3
一般機械器具製造業	2		2
建設業(その他の作業)	5		5
自動車整備業	1		1
その他の製造業	3		3
その他の事業サービス業	1		1
合計	30	2	32

表9-2 職域の業態

	男性	女性	計	
石綿を直接扱う	飛散性石綿を取り扱う作業	1	1	2
	非飛散性石綿を取り扱う作業	6	1	7
	機械等修理業	1		1
	金属製品製造業	1		1
	建設業(その他の作業)	4		4
	自動車整備業	3		3
	水運業	1		1
	造船業	1		1
	繊維工業		1	1
	道路貨物運送業	1		1
	配管・配線取扱業	1		1
	配管仕事	1		1
	総計	21	3	24

	男性	女性	計	
職場環境での石綿の取扱	一般機械器具製造業	1		1
	運輸に附帯するサービス業	1		1
	金属製品製造業	2	1	3
	建設業	1		1
	自動車整備業	1		1
	石綿製品製造業	1		1
	造船業	1		1
	鉄鋼業	2		2
	電気業	1		1
	その他の事業サービス業	1		1
	その他の製造業	2		2
総計	14	1	15	

	男性	女性	計	
石綿産業	造船業	1		1
	運輸業	1	1	2
	化学工業		1	1
	金属製品製造業	6	1	7
	建設業	7		7
	電気業	1		1
	熱供給業	1		1
	鉄鋼業	1		1
	その他の製造業	4		4
	総計	22	3	25

表9-3 家庭内ばく露の状況

	男性	女性	計
作業衣の洗濯		2	2
絶縁物の使用	1		1
石綿製品の使用	2	1	3
タルク・パウダーの使用	2	2	4
アイロン板のカバーの使用	2	4	6
耐熱手袋の使用		1	1
総計	7	10	17

表9-4 立ち入り・屋内環境によるばく露

	男性	女性	計
幼少期の遊び・石綿取扱施設への立ち入り(工場等)	2		2
居室内での石綿の使用	1	2	3
総計	3	2	5

カルテ調査の結果

表10 カルテによる医学的所見とばく露状況の関係

(人)

	所見あり						計 (延べ)	計 (実人数)	所見なし・不明	カルテ調査対象者数
	1 石綿肺	2 胸膜プラーク	3 胸水	4 円形無気肺	5 びまん性胸膜肥厚	6 その他				
労災	2		25		16	1	43	28	2	30
主に職域	5	13	45	4	31	2	98	57	4	61
主に家庭内			10	1	7		18	11	2	13
主に立ち入り										
主に屋内環境			1			1	1	2		2
その他		3	17	1	6	2	27	20	1	21
不明										
計	7	16	98	6	60	6	187	118	9	127

※ 胸膜プラークを除き石綿ばく露に起因する所見かどうかは確認できなかった。

表11 家族での石綿関連疾患の有無

	(人)	(%)
い る	0	0.0
い な い	57	44.9
不 明	70	55.1
合 計	127	100.0

表12 喫煙習慣

	(人)	(%)
あ る	41	32.3
以前吸っていた	28	22.0
吸 わ な い	43	33.9
そ の 他	0	0.0
不 明	15	11.8
合 計	127	100.0

表13 石綿ばく露の可能性に関する記載の有無

	(人)	(%)
あ る	48 ※1	37.8
な い	53	41.7
そ の 他	0	0.0
不 明	26	20.5
合 計	127	100.0

※1 具体例は表27に記載

表14 カルテに何らかの職業歴の記載の有無

	(人)	(%)
あ る	68 ※2	53.5
な い	39	30.7
そ の 他	0	0.0
不 明	20	15.7
合 計	127	100.0

※2 具体例は表28に記載

表15 中皮腫の発見契機 (カルテ調査数:127名)

	(人)	(%)
住 民 健 診	5	3.9
職 場 検 診	3	2.4
人 間 ド ッ ク	3	2.4
自 覚 症 状	79	62.2
他 疾 患 治 療 中	29	22.8
そ の 他	5	3.9
不 明	6	4.7
合 計	130	—

(重複回答あり)

表16 中皮腫の部位 (カルテ調査数:127名、男性:104名、女性:23名)

	男		女		合計	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
胸 膜	94	90.4	22	95.7	116	91.3
腹 膜	8	7.7		0.0	8	6.3
心 膜	4	3.8	1	4.3	5	3.9
精 巢 鞘 膜		0.0		0.0	0	0.0
そ の 他	1	1.0		0.0	1	0.8
不 明	2	1.9		0.0	2	1.6
合 計	109	—	23	—	132	—

(男:女=約4:1)

(重複回答あり)

表17 初期臨床症状

(カルテ調査数:127名)

	(人)	(%)
発熱	12	9.4
胸痛	29	22.8
咳	44	34.6
呼吸困難	45	35.4
背部痛	10	7.9
腹部膨満感	3	2.4
無症状	11	8.7
その他	20	15.7
不明	7	5.5
合計	181	—

(重複回答あり)

表18 X線写真所見

(カルテ調査数:127名)

	(人)	(%)
石綿肺	4	3.1
胸膜プラーク	9	7.1
胸水	92	72.4
円形無気肺	2	1.6
びまん性胸膜肥厚	32	25.2
その他	3 ※3	2.4
不明	12	9.4
合計	154	—

(重複回答あり)※3 その他3名は左気胸、両肺びまん性・肺胞性陰影、未実施各1名
注)診断は、各主治医によるものであり、統一的診断基準によるものではない。

表19 CT写真所見

(カルテ調査数:127名)

	(人)	(%)
石綿肺	6	4.7
胸膜プラーク	14	11.0
胸水	86	67.7
円形無気肺	4	3.1
びまん性胸膜肥厚	57	44.9
その他	6 ※4	4.7
不明	15	11.8
合計	188	—

(重複回答あり)※4 その他6名は前縦隔腫瘍、小結節各1名、未実施4名
注)診断は、各主治医によるものであり、統一的診断基準によるものではない。

表20 病理所見についての記載

	(人)	(%)
あ り	95	74.8
な し	32	25.2
合 計	127	100.0

表21 石綿小体数の測定

	(人)	(%)
あ り	1 ※5	0.8
な し	83	65.4
そ の 他	1	0.8
不 明	42	33.1
合 計	127	100.0

※5 石綿小体の測定はされているが、本数は不明

表22 画像の保存

	(人)	(%)
あ り	118	92.9
な し	1	0.8
そ の 他	0	0.0
不 明	8	6.3
合 計	127	100.0

表23 病理標本の保存

	(人)	(%)
あ り	71	55.9
な し	32	25.2
そ の 他	2	1.6
不 明	22	17.3
合 計	127	100.0

表24 確定診断時の中皮腫の腫瘍分類 ※6

	(人)	(%)
I a 期	7	5.5
I b 期	6	4.7
II 期	10	7.9
III 期	14	11.0
IV 期	33	26.0
分類不能	57	44.9
合計	127	100.0

※6

		原発腫瘍				
		T1a	T1b	T2	T3	T4
転移	M0	I a	I b	II		
	N1	III				
	N2	III				
	N3	IV				
M1		IV				

表25 中皮腫の確定診断

CT検査による画像診断	細胞診	組織診断		その他※	不明	(人)	(%)
		HEのみ	HE+免疫組織化学法				
●						9	7.1
●	●					5	3.9
●	●	●				1	0.8
●	●		●			2	1.6
●	●			●		1	0.8
●		●				1	0.8
●			●			5	3.9
●				●		2	1.6
	●					12	9.4
	●		●			1	0.8
	●			●		3	2.4
		●				9	7.1
		●		●		1	0.8
			●			57	44.9
			●	●		3	2.4
				●		6	4.7
					●	9	7.1
26件	24件	12件	68件	15件	9件	127	100.0
16.9%	15.6%	7.8%	44.2%	9.7%	5.8%		
縦合計(154件)							

縦計については重複して計上

※その他の具体例(カルテ調査の記載による)

1 除外診断	1件
2 術中所見	2件
3 胸水CEA、TPA、シフラ	1件
4 ヒアルロン酸測定	2件
5 左胸膜肺全摘術施行	1件
6 他院、前医で診断	7件
7 胸膜生検	1件

表26 治療経過(初診から平均の期間)

	確定診断	手術	死亡
手術をした場合	87 日	104 日	648 日
手術をしなかった場合	208 日	— 日	496 日
合計	178 日	— 日	525 日

手術件数: 29件

表27 石綿ばく露の可能性に関する記載有の代表的な具体例

○勤務先での労災認定の有無を記載しているもの	0人
○石綿ばく露の可能性の有無について具体的に記載しているもの	28人
幼少時、建築現場でよく遊んでいた	
建築業に従事で石綿ばく露あり	
職業上のばく露あり	
大工をしていた時に石綿ばく露あり。その後溶鉱炉で働いていたとのこと。トンネル工事もしていた。	
20年前鉄鋼業従事中アスベストばく露あり	
自宅がアスベスト工場であり、工場の経営をしていたとのこと。明らかにアスベストばく露+	
水道工事の職歴あり(アスベスト吸入の可能性あり)。塩化ビニルの吸引もあり。	
電気工事、補修業従事(石綿ばく露の可能性大)	
造船関係の仕事25歳～約50歳までアスベストの曝露あり	
仕事上石綿暴露	
職業上のばく露あり	
おそらく吸入されている	
粉じんばく露(+)であるが、石綿かどうかの具体的記載なし	
職歴として土木、建築作業があるが、本人によると明らかな石綿ばく露はないとのこと。	
前医紹介状、カルテに石綿ばく露記載あり(5～6年前?)	
元酒屋を営んでいた家の壁がアスベスト塗であったとのこと	
22才～32才までの10年間に1ヶ月約20分程の暴露	
石綿を使用した倉庫、採取現場に出入りする時があるとの記載あり。	
以前の職場にアスベストの吹き付け	
アスベストのヒストリー(+)のみ記載	
S34年2月～S35年2月まで尼崎所在の事業場に勤務しており、近隣の事業場から飛散してきた石綿に曝露したという。	
本人より同じ職場の方がけい肺によりなくなっていると聞いたことがあります。石綿ばく露に関しては不明です	
鉄筋工、建築等で曝露の可能性あり	
小児期に自宅近くのアスベスト工場で遊んでいた	
石綿加工(10年間)	
アスベストが近辺にあったことあり	
自動車製造業に35年間従事しアスベストを扱っていた。	
○勤務先での仕事内容を記載しているもの	10人
S25～S54石綿工場で事務職	
機械工で石綿部品を扱っていた。	
自動車、単車等のプレーキライニングの整備	
列車の整備、検査業務に従事	
溶接工	
スレートなど扱っていた	
大工	
鉄道車輛の車体外側の塗装作業	
○勤務先の業種を記載しているもの	10人
30～50歳 製綿工場勤務(生理用品のパッド製造)	
若年時半年間石綿工場働いた	
石綿工場	
室内装飾(営業課)	
黒板製造に従事していた	
建設業(建築業)で石綿を吸入していた	
鉄工所勤務(自営)	
解体業に約10年間勤務(従事)していたことあり	
工務店、建設業者などを数年単位で転々とされていたとのこと、詳細は本人も不明瞭	
○臨床所見について記載しているもの	0人
計	48人

表28 カルテに記載の職業歴の具体例

○石綿等の取り扱いについて具体的に記載してあるもの	12人
14,5年間倉庫管理。石綿取り扱いの記載はなく、粉じんばく露ありとのみ記載	
20年前鉄鋼業従事中アスベストばく露あり	
S34年2月～S35年2月まで尼崎所在の事業場に勤務しており、近隣の事業場から飛散してきた石綿に曝露したという。	
アスベストのヒストリー(+)のみ記載	
自動車製造業に35年間従事しアスベストを扱っていた。	
若年時半年間石綿工場働いた	
水道工事の職歴あり(アスベスト吸入の可能性あり)。	

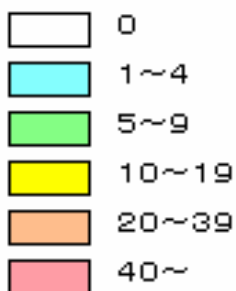
電気関係 アスベスト暴露歴あり	
入院中に石綿を取り扱う仕事をしたことがないか本人に質問したことがありますが、本人はした覚えがないとのこと。	
大工をしていた時に石綿ばく露あり。その後溶鉱炉で働いていたとのこと。トンネル工事もしていた。	
以前の職場にアスベストの吹き付け	
○勤務先での仕事内容を記載しているもの	32人
教員(旧職業)	
医師	
大工	
鉄筋工	
土木、建築作業	
木製家具職人	
溶接工	
技能工	
23歳から9年間、建築関係の営業、40歳からパチンコ店員。	
3年前退職。電線を運ぶ仕事。石綿には関係ない。	
石綿を使った工場及び船での作業歴	
ガス会社事務	
機械工で石綿部品を扱っていた。	
建築設計、建築現場に足を運んだものと見られる	
室内装飾(営業職)	
自動車、単車等のブレーキライニングの整備	
事務職	
昭和43年から2年間程度、鉄道車輛の車体外側の塗装	
石綿工場の事務職	
電気工事 水道設備 アスベストの吹きつけ	
電車の電気溶接	
トラック運転手	
生コンクリート運転手	
ブルドーザ製作に従事(鉄を含んだほこりっぽい職場)当時職場検診でけい肺Ⅱと診断	
粉塵・アスベスト暴露歴なし、職業は事務職	
紡績事務職	
自動車メーカー 研究職	
列車の整備、検査業務に従事	
石綿を使用した倉庫、採取現場に出入りする時があるとの記載あり。	
大工、スレートなど扱っていた	
○勤務先の事業所名及び業種を記載しているもの	24人
15歳から建築業	
18歳時より3年間石綿工場	
20歳 石材業 その後建設業	
石綿加工(10年間)	
会社員	
解体業	
患者自身はアスベスト職歴はないが、自宅がアスベスト工場であり、経営者であったとのこと	
建設業	
工務店、建設業者などを数年単位で転々とされていたとのことで、詳細は本人も不明瞭	
黒板製造業	
酒屋、おかし屋、たこ焼き屋	
自営業	
自営業(機械組み立て)	
精米業	
造船業のみ	
鉄工(溶接業)	
鉄工業かわからない	
鉄工所勤務(自営)	
電気工事、補修業	
天井のボードを張る仕事、内装業	
内装業	
プリント基板業、会社員	
ブレーキ会社勤務	
ペンキ業	
計	68人

石綿取扱施設及び対象者の居住地のプロット図（大阪府全体）

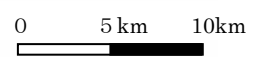
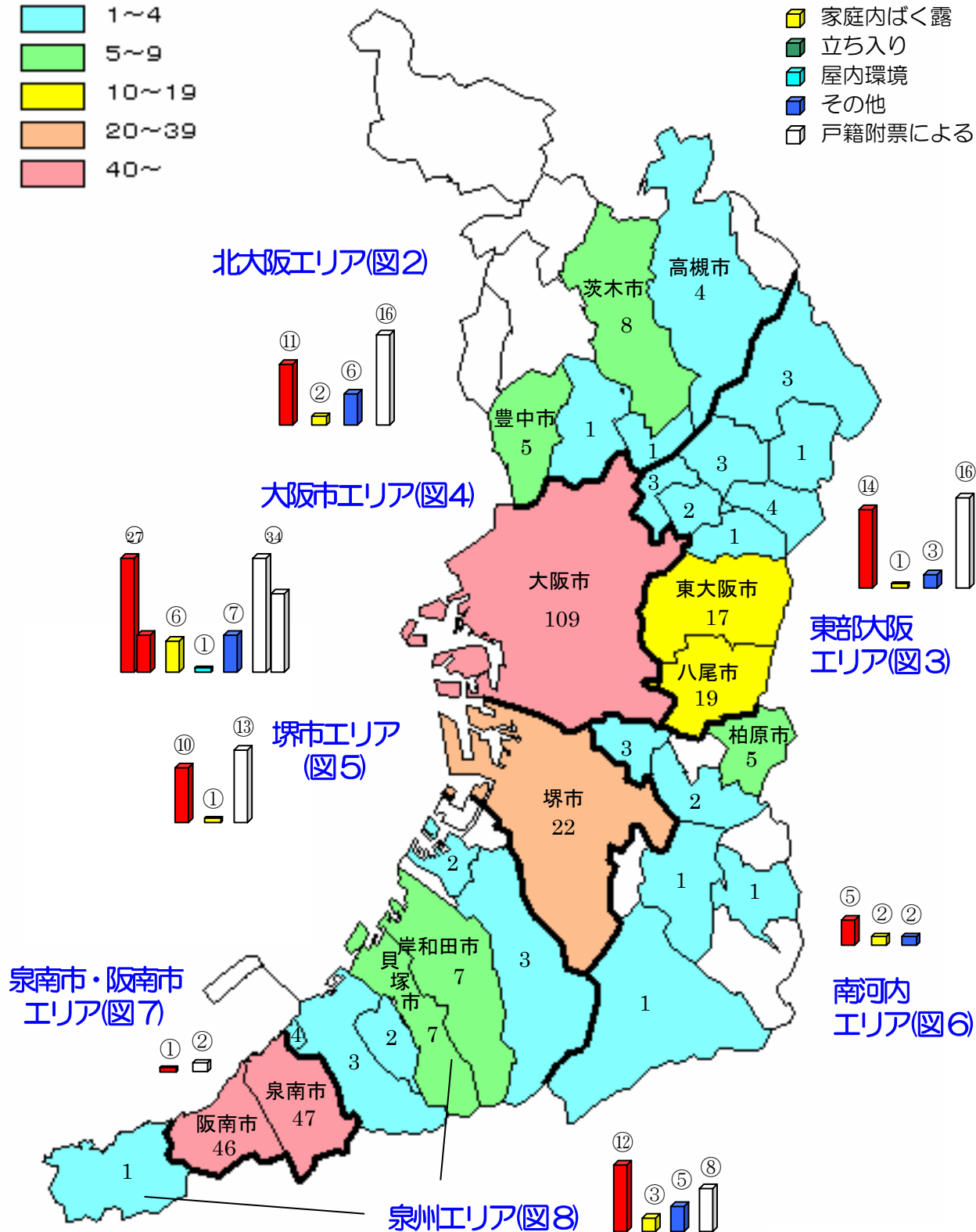
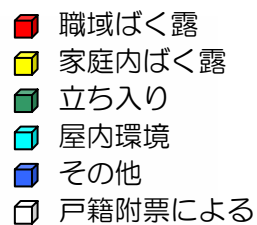
図 1

※地図上、市町村内数値は石綿取扱い施設数、○数値は居住地プロット数

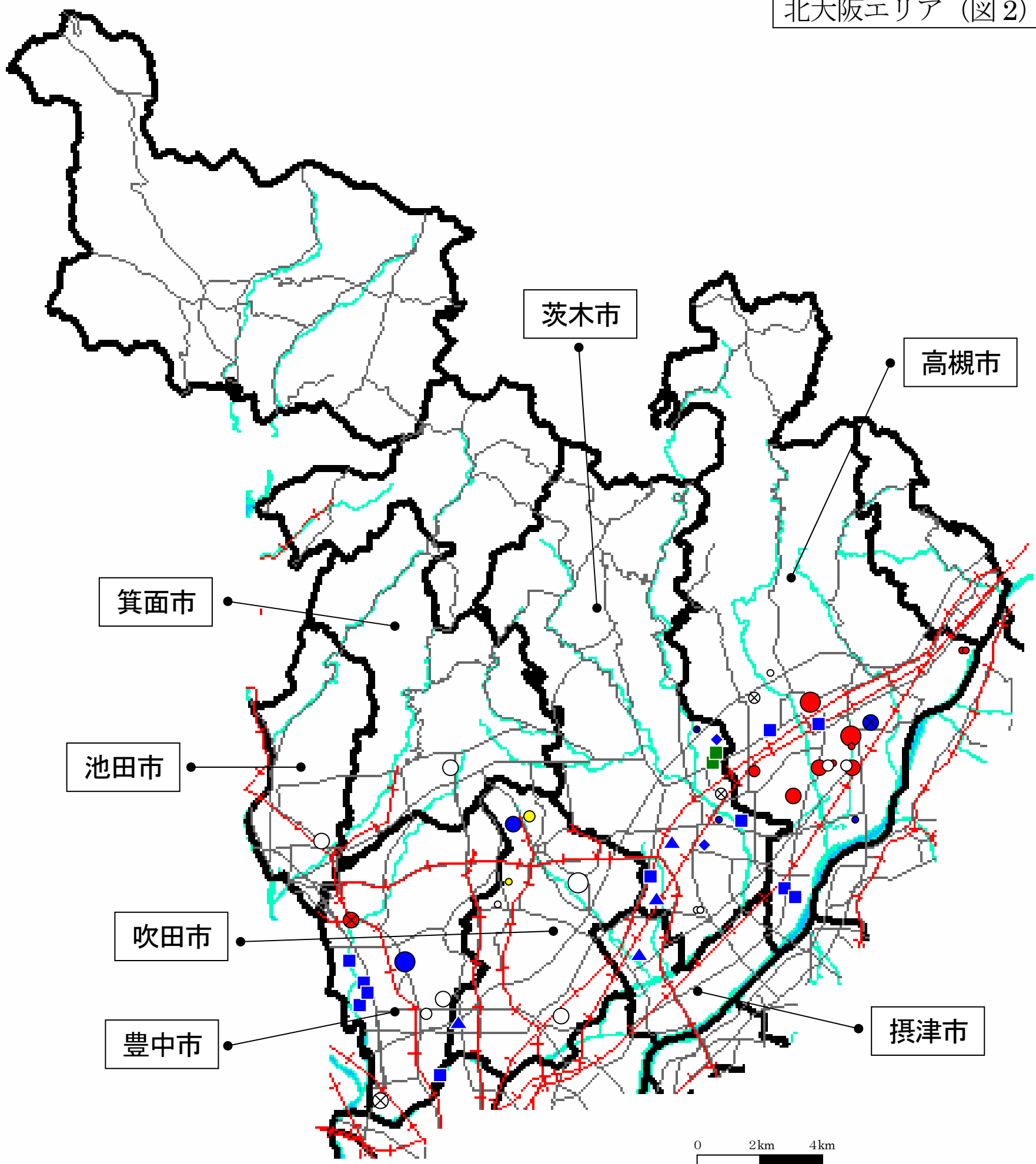
アスベスト取扱施設数



居住地プロット数
(棒グラフ)



北大阪エリア (図2)

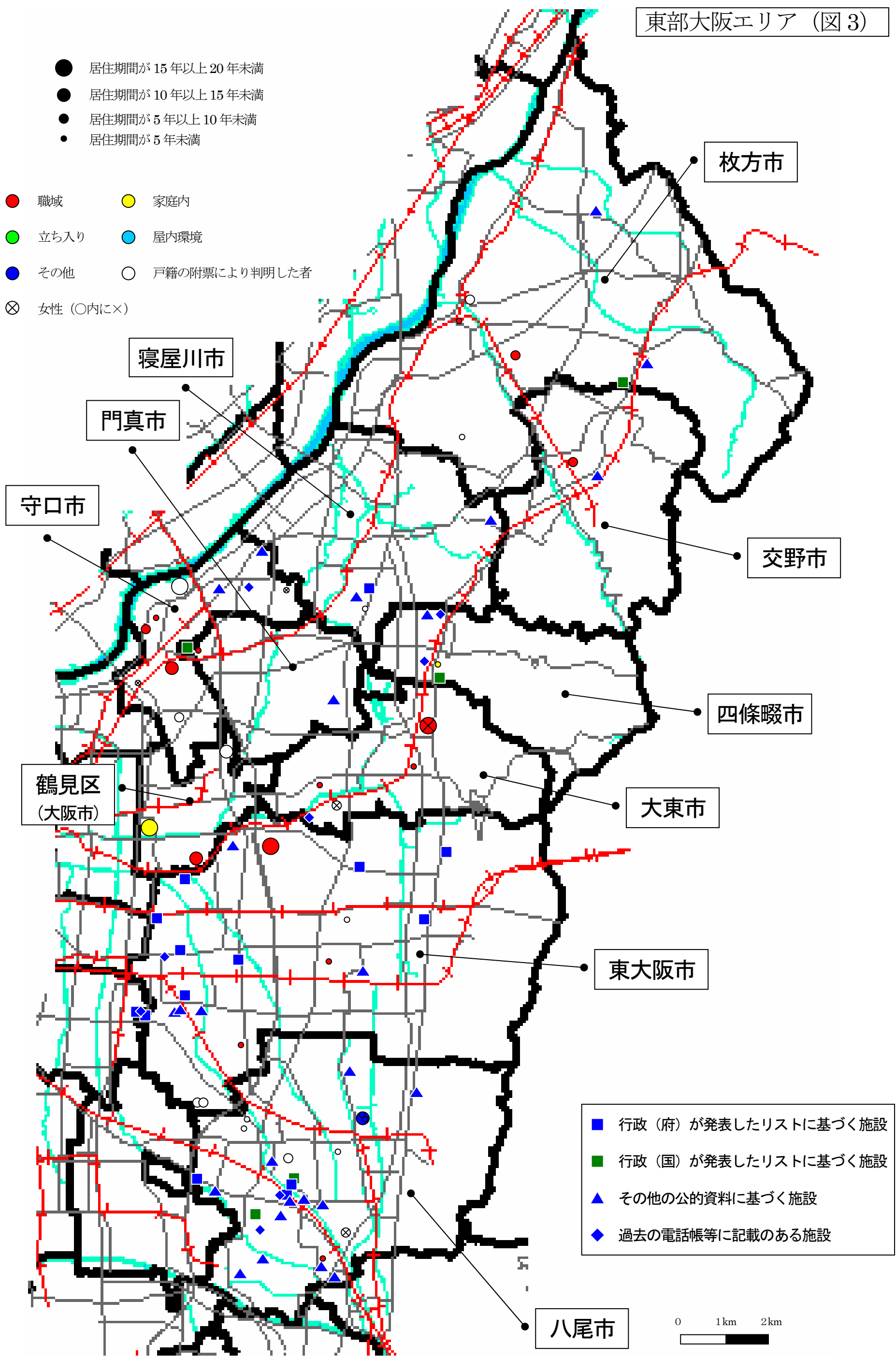


- 居住期間が15年以上20年未満
 - 居住期間が10年以上15年未満
 - 居住期間が5年以上10年未満
 - 居住期間が5年未満
-
- 職域
 - 家庭内
 - 立ち入り
 - 屋内環境
 - その他
 - 戸籍の附票により判明した者
 - ⊗ 女性 (○内に×)

- 行政(府)が発表したリストに基づく施設
- 行政(国)が発表したリストに基づく施設
- ▲ その他の公的資料に基づく施設
- ◆ 過去の電話帳等に記載のある施設

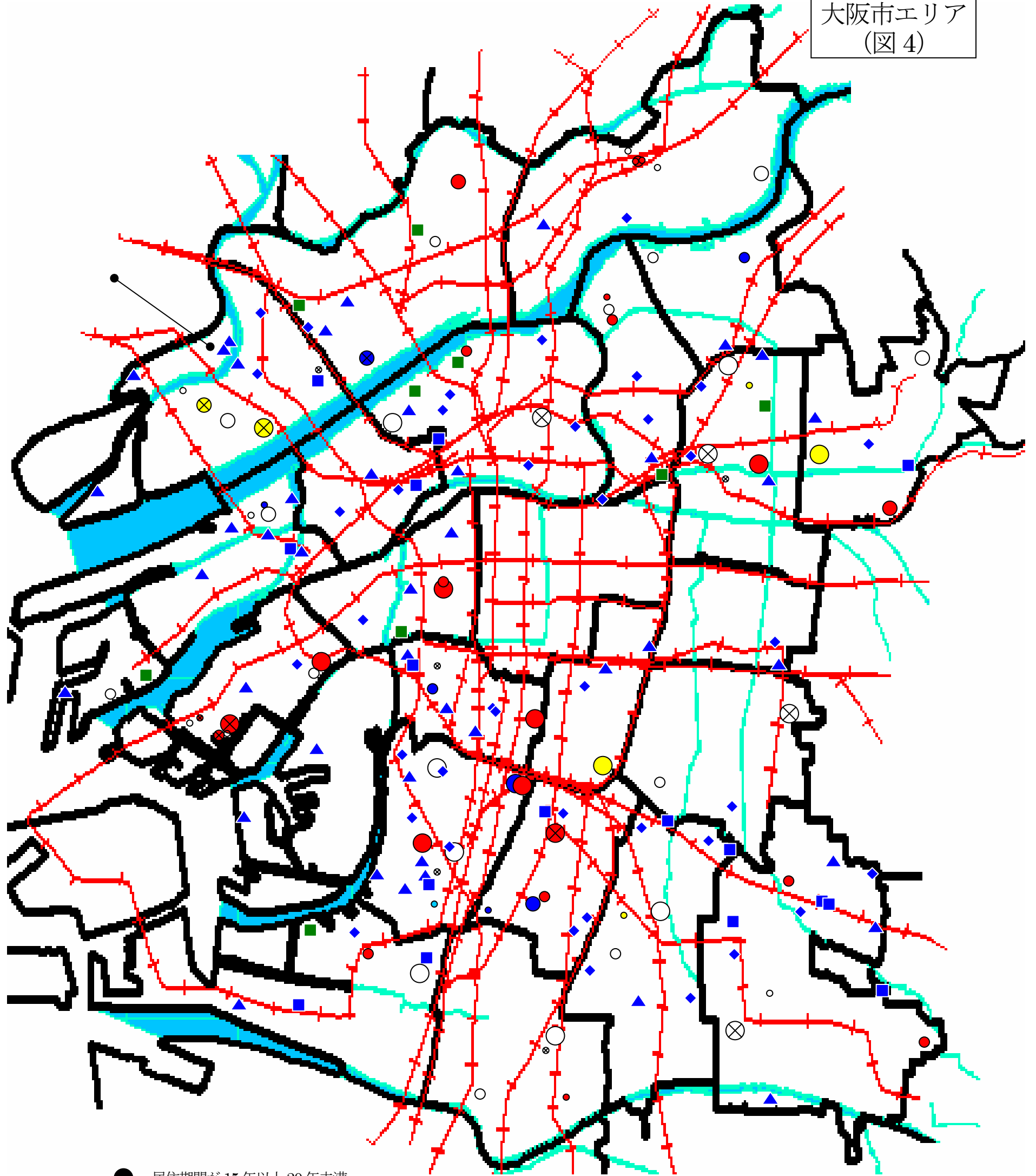
東部大阪エリア (図3)

- 居住期間が15年以上20年未満
- 居住期間が10年以上15年未満
- 居住期間が5年以上10年未満
- 居住期間が5年未満
- 職域
- 家庭内
- 立ち入り
- 屋内環境
- その他
- 戸籍の附票により判明した者
- ⊗ 女性 (○内に×)



- 行政(府)が発表したリストに基づく施設
- 行政(国)が発表したリストに基づく施設
- ▲ その他の公的資料に基づく施設
- ◆ 過去の電話帳等に記載のある施設

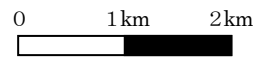
大阪市エリア
(図4)



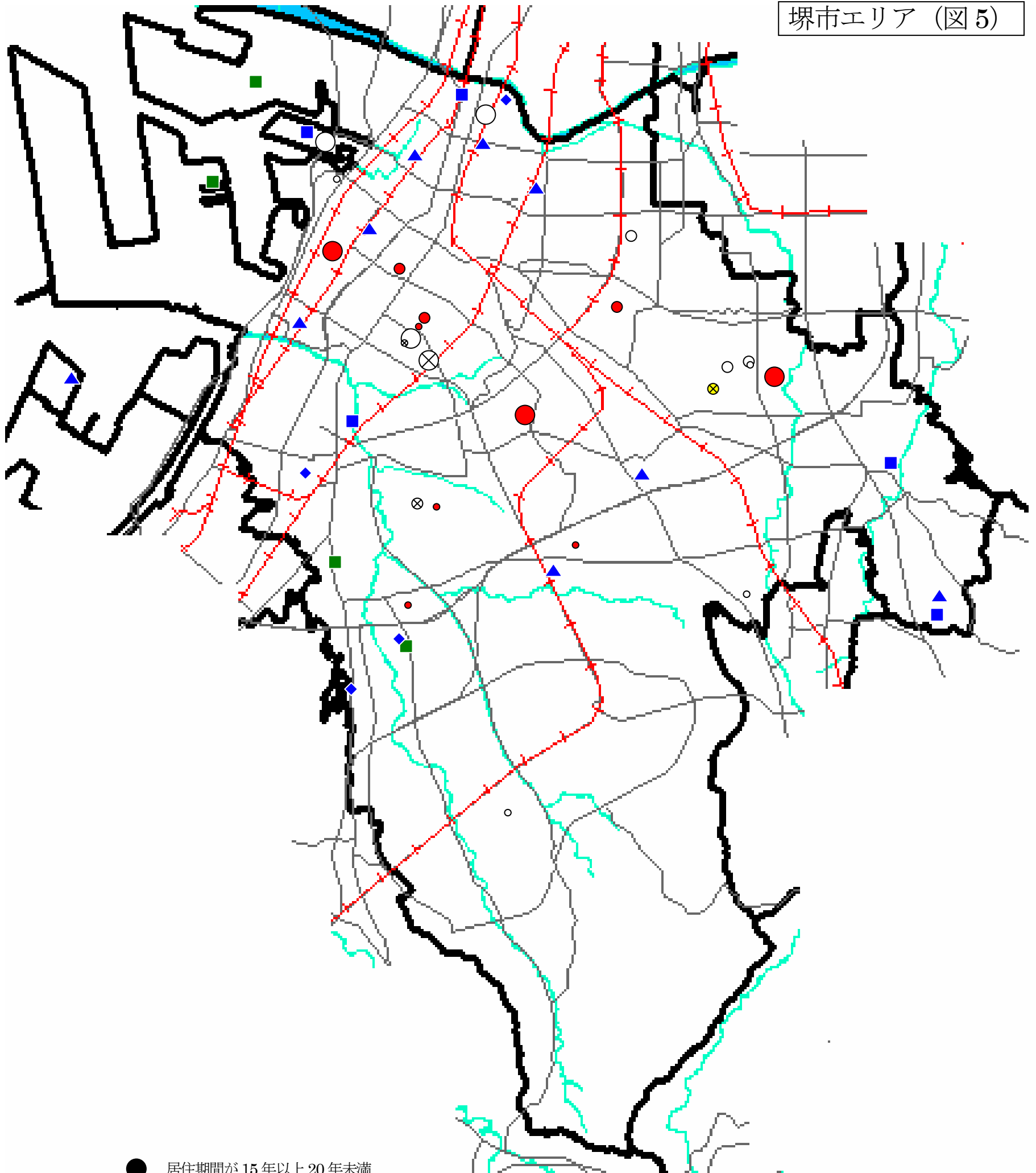
- 居住期間が15年以上20年未満
- 居住期間が10年以上15年未満
- 居住期間が5年以上10年未満
- 居住期間が5年未満

- 職域
- 立ち入り
- その他
- ⊗ 女性 (○内に×)
- 家庭内
- 屋内環境
- 戸籍の附票により判明した者

- 行政(府)が発表したリストに基づく施設
- 行政(国)が発表したリストに基づく施設
- ▲ その他の公的資料に基づく施設
- ◆ 過去の電話帳等に記載のある施設



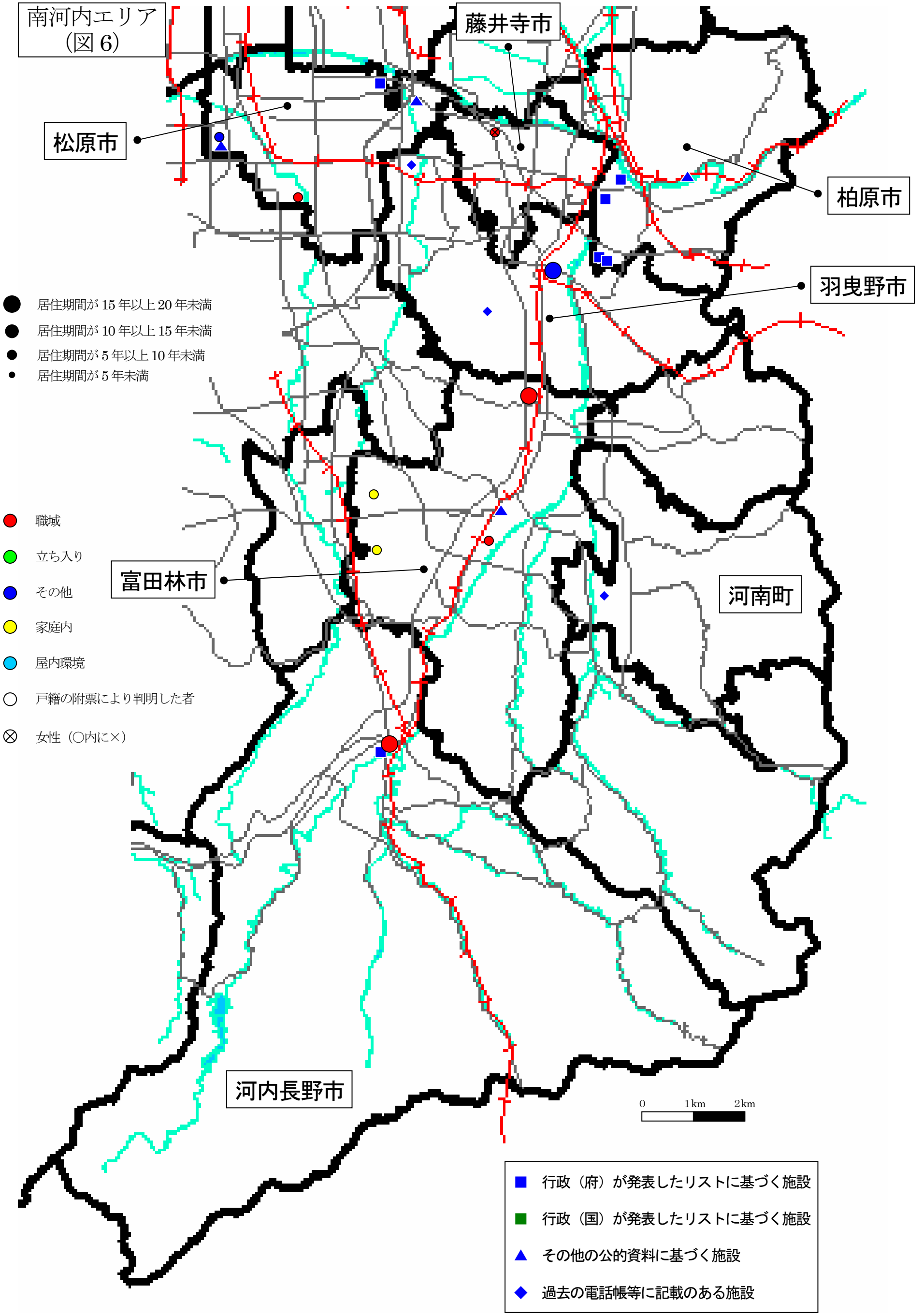
堺市エリア (図5)



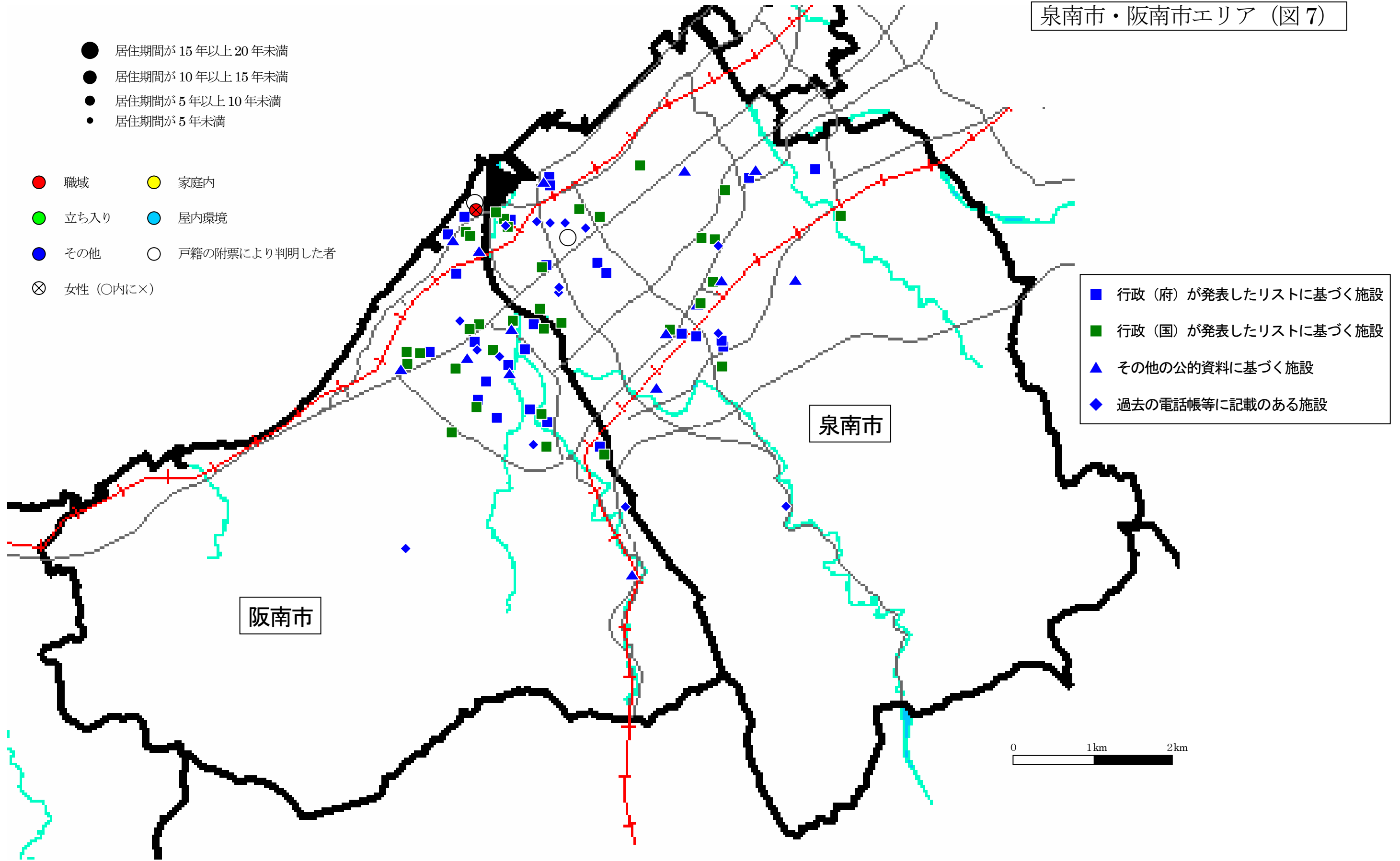
- 居住期間が15年以上20年未満
- 居住期間が10年以上15年未満
- 居住期間が5年以上10年未満
- 居住期間が5年未満

- 職域
- 立ち入り
- その他
- ⊗ 女性 (○内に×)
- 家庭内
- 屋内環境
- 戸籍の附票により判明した者

- 行政（府）が発表したリストに基づく施設
- 行政（国）が発表したリストに基づく施設
- ▲ その他の公的資料に基づく施設
- ◆ 過去の電話帳等に記載のある施設



泉南市・阪南市エリア (図7)

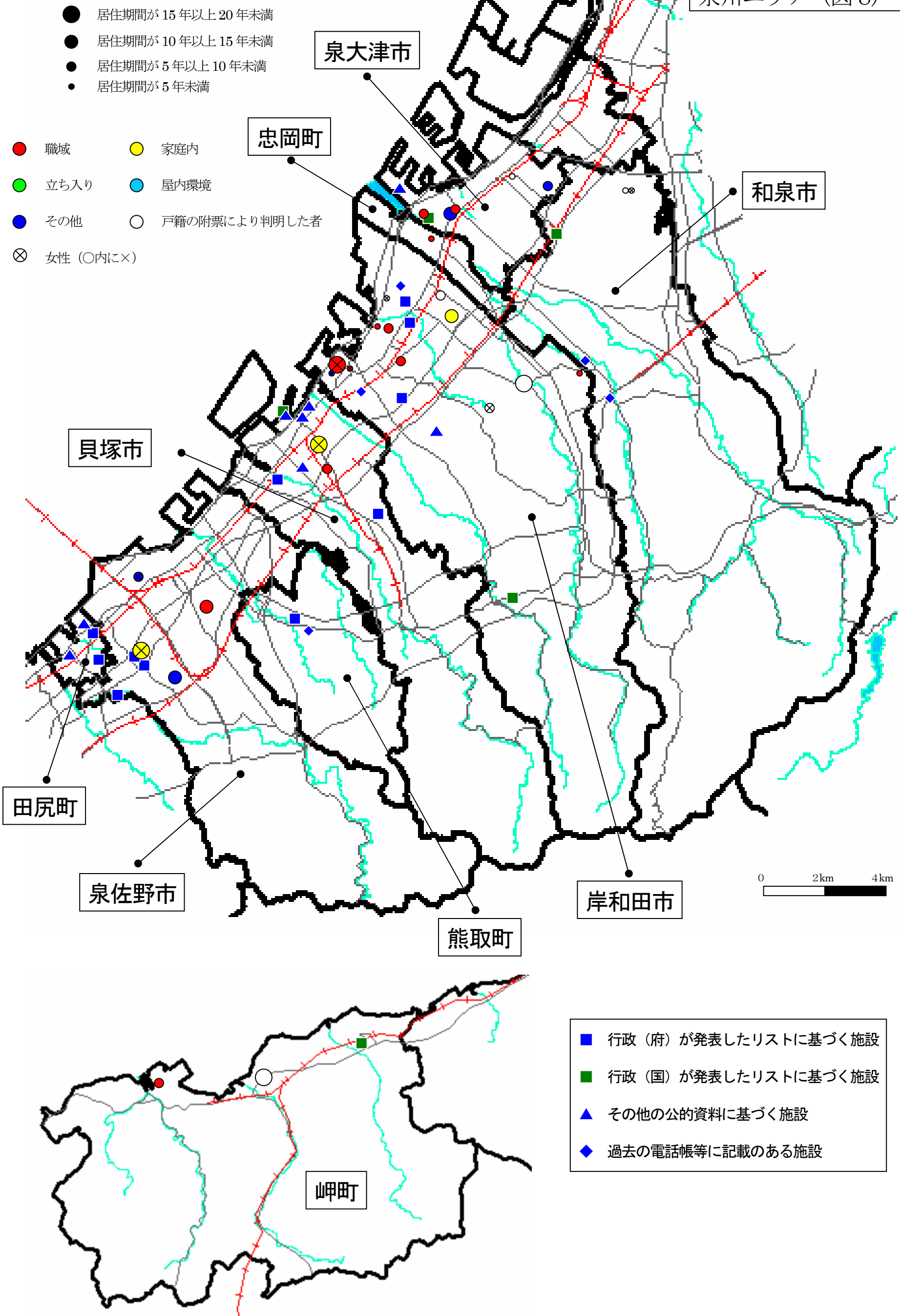


- 居住期間が15年以上20年未満
- 居住期間が10年以上15年未満
- 居住期間が5年以上10年未満
- 居住期間が5年未満

- 職域
- 家庭内
- 立ち入り
- 屋内環境
- その他
- 戸籍の附票により判明した者
- ⊗ 女性 (○内に×)

- 行政(府)が発表したリストに基づく施設
- 行政(国)が発表したリストに基づく施設
- ▲ その他の公的資料に基づく施設
- ◆ 過去の電話帳等に記載のある施設

泉州エリア (図8)



昭和30年～40年代における居住者人数及び地域別プロット数

表29 ばく露経路別中皮腫死亡者とプロット数の関係

	大阪市		堺市		高槻市		八尾市		東大阪市		阪南市		泉南市		その他		府内計	
	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者	プロット数	プロット対象者
職域	19	27	6	10	6	10	1	1	3	3	1	1	19	25	55	77		
家庭内	6	6	1	1									7	8	14	15		
立ち入り															0	0		
屋内環境	1	1													1	1		
その他	7	7			2	2	1	3					12	14	22	26		
ばく露経路別に確認できるプロット計	33	41	7	11	8	12	2	4	3	3	1	1	0	0	38	47	92	119
聞き取り調査の同意が得られず戸籍附票調査で住所を確認した者	30	34	9	13	4	4	3	5	3	3	1	1	1	1	23	28	74	89
プロット計	63	75	16	24	12	16	5	9	6	6	2	2	1	1	61	75	166	208

※労災認定者は除く。複数地域に居住歴のある者は、それぞれその地域にプロットした。また、市町の行政区画を越えた居住地移動の場合にも、それぞれの居住地域に対象者をカウントした(8名)。

表30 プロットしていない者

	大阪市 (人)	堺市 (人)	高槻市 (人)	八尾市 (人)	東大阪市 (人)	阪南市 (人)	泉南市 (人)	その他 (人)	府内計 (人)
労災対象者	7	4	3	1	1	2	2	12	32
聞き取り調査で詳細な住所が把握できず、全くプロットされない者	2							3	5
聞き取りの同意が得られず、戸籍附票調査でも住所が把握できなかった者	23	6	1	2	3			17	52
府外の者	7							9	16
合計	39	10	4	3	4	2	2	41	105

調査票

石綿の健康影響に係る住民調査票

1 基本情報

1 調査相手(聞き取り調査を行う遺族)の基本情報

設問1	調査相手の氏名	
設問2	調査相手の電話番号	
設問3	対象者との関係	

2 対象者の基本情報

設問4	症例番号	対象者氏名	
設問5	性別		1 男 2 女
設問6	生年月日	MTSH 年 月 日	
設問7	死亡したとき	H 年 月 日	
設問8	死亡時の住所		
設問9	原死因		1 中皮腫 2 肺がん 3 石綿肺 4 その他
設問10	健康診査の受診の程度	(就職中)	1 毎年健診を受診 2 ほぼ毎年健診を受診 3 機会があれば健診を受診 4 健診の受診はない 5 不明
		(離職後)	1 毎年健診を受診 2 ほぼ毎年健診を受診 3 機会があれば健診を受診 4 健診の受診はない 5 不明
		(勤務経験無し)	1 毎年健診を受診 2 ほぼ毎年健診を受診 3 機会があれば健診を受診 4 健診の受診はない 5 不明
設問11	医療機関の受診のきっかけ		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 検診(他の疾患で療養中にたまたま見つかった) 7 その他 8 不明
設問12	喫煙の有無	本 年間	1 有(1日平均 本 年間) 2 無
設問13	その他の疾病		既往疾患名
設問14	労災認定の有無・認定年月日	年 月 日	1 有 2 無 3 不明
	診断書作成医師所属・氏名		
設問15	健康管理手帳の有無・交付年月日	年 月 日	1 有 2 無 3 不明
設問16	対象者家族の中皮腫での死亡等の有無		1 有 2 無 3 不明
設問17	診断医師所属・氏名		

調査実施者

氏名	
所属	

2 対象者の職歴情報(Direct occupational exposure)

対象期間:昭和30年代から昭和40年代まで

項目	設問18	設問19	設問20	設問21	設問22	設問23	設問24	設問25	設問26	設問27
	勤務先の会社名(1)	会社の所在地(2)	会社に所属していた期間(年月~年月)(3)	会社の業態(会社の産業分類)(4)	勤務先での仕事の内容(5)	石綿製品の取扱い業務(6)	対象者の仕事場周辺で行われていた仕事(7)	仕事で頻繁に出入りしていた場所(8)	職場で石綿を吹き付けていた場所(9)	会社での労災認定状況(10)
1			年 月 ~ 年 月							年 月 日
2			年 月 ~ 年 月							年 月 日
3			年 月 ~ 年 月							年 月 日
4			年 月 ~ 年 月							年 月 日
5			年 月 ~ 年 月							年 月 日
6			年 月 ~ 年 月							年 月 日

1 有 2 無 1 有 2 無
3 不明 3 不明

3 家族の職歴情報(Direct occupational exposure)

(続柄)

項目	設問18	設問19	設問20	設問21	設問22	設問23	設問24	設問25	設問26	設問27
	勤務先の会社名(1)	会社の所在地(2)	会社に所属していた期間(年月~年月)(3)	会社の業態(会社の産業分類)(4)	勤務先での仕事の内容(5)	石綿製品の取扱い業務(6)	対象者の仕事場周辺で行われていた仕事(7)	仕事で頻繁に出入りしていた場所(8)	職場で石綿を吹き付けていた場所(9)	会社での労災認定状況(10)
1			年 月 ~ 年 月							年 月 日
2			年 月 ~ 年 月							年 月 日
3			年 月 ~ 年 月							年 月 日
4			年 月 ~ 年 月							年 月 日
5			年 月 ~ 年 月							年 月 日
6			年 月 ~ 年 月							年 月 日

1 有 2 無 1 有 2 無
3 不明 3 不明

(続柄)

項目	設問18	設問19	設問20	設問21	設問22	設問23	設問24	設問25	設問26	設問27
	勤務先の会社名(1)	会社の所在地(2)	会社に所属していた期間(年月~年月)(3)	会社の業態(会社の産業分類)(4)	勤務先での仕事の内容(5)	石綿製品の取扱い業務(6)	対象者の仕事場周辺で行われていた仕事(7)	仕事で頻繁に出入りしていた場所(8)	職場で石綿を吹き付けていた場所(9)	会社での労災認定状況(10)
1			年 月 ~ 年 月							年 月 日
2			年 月 ~ 年 月							年 月 日
3			年 月 ~ 年 月							年 月 日
4			年 月 ~ 年 月							年 月 日
5			年 月 ~ 年 月							年 月 日
6			年 月 ~ 年 月							年 月 日

1 有 2 無 1 有 2 無
3 不明 3 不明

調査票（続き）

4 傍職業性ばく露(Para-occupational exposure)
傍職業性家庭内ばく露(Para-occupational exposure)
対象期間: 昭和30年代から昭和40年代まで

設問28	作業衣の洗濯		回/週	1 有 2 無 3 不明
設問29	工場からの作業具・備品等の持ち帰り	()	1 有 2 無 3 不明 (持ち帰っていたもの)

家庭内での石綿関連製品の取り扱いについて
家庭での修理・修繕・日曜大工

設問30-1	(1) 絶縁物		1 有 2 無 3 不明
設問30-2	(2) 暖房炉セメント		1 有 2 無 3 不明
設問30-3	(3) 断熱材		1 有 2 無 3 不明
設問30-4	(4) カルシミン		1 有 2 無 3 不明
設問30-5	(5) 石綿製品		1 有 2 無 3 不明

その他

設問30-6-1	タルク・パウダーの使用		1 有 2 無 3 不明
設問30-6-2	アイロン板(カバー)の使用		1 有 2 無 3 不明
設問30-6-3	耐熱手袋の使用		1 有 2 無 3 不明
設問30-6-4	その他石綿製品の取り扱い(石綿に関連すると考えられる作業)		具体的な作業内容

5 近隣ばく露(Neighbourhood exposure)

【居住地に関する事項】

項目	設問31	設問32	設問33	設問34	設問34-2	設問34-3	設問34-4
	居住地(昭和30年代から昭和40年代まで) (1)	居住期間(2)	居住室内での石綿使用状況(3)	近隣の工場等の有無(4)	備考		
					工場の名称	工場の業種	工場からの距離
1		年 月～ 年 月					
2		年 月～ 年 月					
3		年 月～ 年 月					
4		年 月～ 年 月					
5		年 月～ 年 月					
6		年 月～ 年 月					

1 有 2 無 3 不明 1 有 2 無 3 不明

【保育・通学歴に関する事項】

項目	設問35	設問36	設問37	設問38	設問34-2	設問34-3	設問34-4
	保育先・通学先・通勤先(昭和30年代から昭和40年代まで)(1)	保育・通学・通勤期間(2)	保育室・教室・事務室等における石綿吹き付け等の有無(3)	近隣の工場等の有無(4)	備考		
					工場の名称	工場の業種	工場からの距離
1		年 月～ 年 月					
2		年 月～ 年 月					
3		年 月～ 年 月					
4		年 月～ 年 月					
5		年 月～ 年 月					
6		年 月～ 年 月					

1 有 2 無 3 不明 1 有 2 無 3 不明

【保育・通学歴に関する事項】

対象期間: 昭和30年代から昭和40年代まで

設問39	工場でよく遊んでいた		1 はい 2 いいえ 3 不明
設問40	部材置場、倉庫等で遊んだ		1 はい 2 いいえ 3 不明
設問41	石綿製品で遊んでいた		1 はい 2 いいえ 3 不明

調査項目一覧

石綿の健康影響に係る住民調査票項目

○調査相手（対象者の情報を聞き取る相手）から以下の設問を聞き取る

1 基本情報

1-1 調査相手の基本情報

- 設問 1 調査相手の氏名
- 設問 2 調査相手の電話番号
- 設問 3 対象者との関係

1-2 対象者の基本情報

- 設問 4 氏名
- 設問 5 性別
- 設問 6 生年月日
- 設問 7 死亡したとき
- 設問 8 死亡時の住所
- 設問 9 原死因
- 設問 10 健康診査の受診の程度
- 設問 11 医療機関の受診のきっかけ
- 設問 12 喫煙の有無
- 設問 13 その他の疾病
- 設問 14 労働災害認定の有無及び認定年月日
- 設問 15 健康管理手帳の有無及び交付年月日
- 設問 16 対象者家族の中皮腫での死亡等の有無
- 設問 17 診断医師所属、氏名

2 対象者の職業の状況及び 3 その家族の職業の状況について以下の設問を聞き取る。

（調査対象者の家庭内での内職、非常勤、アルバイト等で従事していた場合も含む。）

- 設問 18～27 は、勤務先ごとにそれぞれ記載、調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代
- 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

会社の産業分類【例示と分類番号】

- 1 鉱業
 - 1 1 石綿鉱業
 - 1 2 その他の鉱業
- 2 建設業
 - 2 1 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
 - 2 2 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
 - 2 3 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
 - 2 4 その他の作業
- 3 製造業
 - 3 0 石綿製品製造業
 - 3 1 清酒製造業
 - 3 2 化学工業
 - 3 3 石油製品・石炭製品製造業
 - 3 4 窯業・土石製品製造業
 - 3 4 1 ガラス・同製品製造業
 - 3 4 2 セメント・同製品製造業
 - 3 4 3 建設用粘土製品製造業（陶磁器製を除く）
 - 3 4 4 陶磁器・同関連製品製造業
 - 3 5 鉄鋼業
 - 3 6 非鉄金属製造業
 - 3 7 金属製品製造業
 - 3 8 一般機械器具製造業
 - 3 9 輸送用機械器具製造業
 - 3 1 0 船舶製造・修理業、船用機関製造業
 - 3 1 1 食料品製造業
 - 3 1 2 繊維工業
 - 3 1 3 その他の製造業
- 4 電気・ガス・熱供給業
 - 4 1 配管・配線取扱い業
 - 4 2 電気業
 - 4 3 ガス業
 - 4 4 熱供給業
 - 4 5 水道業
- 5 運輸・通信業
 - 5 1 鉄道業
 - 5 2 道路貨物運送業
 - 5 3 水運業
 - 5 4 倉庫業
 - 5 5 運輸に附帯するサービス業
- 6 医療・福祉
 - 6 1 医療業
- 7 サービス業
 - 7 1 廃棄物処理業
 - 7 2 自動車整備業
 - 7 3 機械等修理業
 - 7 4 その他の事業サービス業
- 8 解体業
- 9 その他
- 10 不明
- 99 なし

設問 22 勤務先での仕事の内容
(調査対象者の家庭内での内職、非常勤、アルバイト等で従事していた場合も含む。)

- 例示と分類番号
- 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 建築関係
 - 31 ビルの解体作業
 - 32 塗装・吹付け工事
 - 33 断熱・耐火・保温工事
 - 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 艦装
 - 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 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
 - 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
 - 61 自動車製造業
 - 62 自動車修理工場
 - 63 ガソリンスタンド
 - 64 プレーキ・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
 - 18 不明
 - 19 なし

設問 23 石綿製品の取扱い業務
(調査対象者の家庭内での内職、非常勤、アルバイト等で従事していた場合も含む。)

- 1 石綿繊維 (石綿カーテン、石綿ロープ、石綿織物、石綿布)
- 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)
- 19 その他
- 20 不明
- 21 なし

設問 24 対象者の仕事場周辺で行われていた仕事

- 1 断熱パッド (詰め物) の取り付け・取り外し
- 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
- 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。
- 8 バルブ・パッキングの取り付け・取り外し
- 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。
- 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
- 13 不明
- 14 なし

設問 25 仕事で頻繁に出入りしていた場所

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

設問 26 職場での石綿を吹き付けていた場所
設問 25 の選択項目を参照

設問 27 会社での労働災害認定状況

3 対象者の家族についても昭和 30 年代から昭和 40 年代にかけての職歴があれば調査する。
設問番号は設問 18~27。家族構成員には枝番号を付けて区分する。

4 家庭内の環境等について、以下の設問を聞き取る。
家庭内でのばく露の可能性のある仕事の有無 調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代
設問 28 作業衣の洗濯
設問 29 工場からの作業具、備品等の持ち帰り

家庭内で石綿製品の取り扱い 調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代

- 1 家庭での修理・修繕・日曜大工
設問 30-1 家庭内での絶縁物の使用等
設問 30-2 家庭内での暖房炉セメントの使用等
設問 30-3 家庭内での断熱材の使用等
設問 30-4 家庭内でのカルシミンの使用等
設問 30-5 家庭内での石綿の使用等
- 2 その他
設問 30-6-1 家庭内でのタルク・パウダーの使用
設問 30-6-2 家庭内でのアイロン板 (カバー) の使用
設問 30-6-3 家庭内での断熱手袋の使用
設問 30-6-4 家庭内でのその他の石綿製品取扱い

5 生活環境 (居住地環境等) について以下の設問を聞き取る。

【居住地に関する事項】 調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代

- 設問 31 居住地
- 設問 32 居住期間
- 設問 33 居住していた室内での石綿使用
- 設問 34 近隣の工場の有無 (ありの場合には、その工場名、工場の種類、その工場からの距離を記入する。)

【保育・通学・通勤歴に関する事項】 調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代

- 設問 35 保育・通学・通勤先
- 設問 36 保育・通学・通勤の期間
- 設問 37 保育室、教室、事務室等における石綿吹き付け等の有無
- 設問 38 保育・通学・通勤先での近隣の工場の有無

【幼少期の遊び、環境に関する事項】 調査対象期間：昭和 30 年代から昭和 40 年代

- 設問 39 工場への出入り
- 設問 40 部材置き場、倉庫等への出入り
- 設問 41 石綿製品での遊び

石綿関連疾患に係るカルテ調査票

医療機関名	担当医師名	調査担当者名 (調票記入者名)	記入日	症例番号

- A) 氏名： _____ B) 性別： 男性 女性
- C) 生年月日： T・S・H 年 月 日生 (死亡時日時 _____)
- D) 現住所： _____
- E) 家族歴[身近な方に中皮腫など石綿関連疾患の方がいる (いた) か?]
- いる (疾患名： _____) いない 不明
- F) 喫煙習慣
- ある (本数： _____ 本/日、期間： _____ 年)
- 以前吸っていた (本数： _____ 本/日、期間： _____ 年)
- 吸わない その他 不明
- G) 石綿ばく露の可能性に関する記載の有無 (有り 無し その他 不明)

(あれば具体的に)

- H) 職業歴について
- カルテに石綿の取扱いに関連する職業歴の記載の有無
- (有り 無し その他 不明)

(あれば具体的に)

- I) 悪性中皮腫の発見契機
- 住民健診 (健診の種類： _____)
- 職場健診
- 人間ドック
- 自覚症状
- 他疾患治療中
- その他 (_____)
- 不明

J) 中皮腫の部位

- 胸膜
- 腹膜
- 心膜
- 精巣鞘膜
- その他 ()
- 不明

K) 初期臨床症状

- 発熱
- 胸痛
- 咳
- 呼吸困難
- 背部痛
- 腹部膨満感
- 無症状
- その他 ()
- 不明

L) 検査所見について (カルテの記載内容を転写する。)

(1) 画像所見について

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| X線写真 (撮影日:) | CT写真 (撮影日:) |
| <input type="checkbox"/> 石綿肺 | <input type="checkbox"/> 石綿肺 |
| <input type="checkbox"/> 胸膜プラーク | <input type="checkbox"/> 胸膜プラーク |
| <input type="checkbox"/> 胸水 | <input type="checkbox"/> 胸水 |
| <input type="checkbox"/> 円形無気肺 | <input type="checkbox"/> 円形無気肺 |
| <input type="checkbox"/> びまん性胸膜肥厚 | <input type="checkbox"/> びまん性胸膜肥厚 |

(2) 病理所見について

(ありの場合は、標本の部位、染色方法等を具体的に記載)

(3) 石綿小体数の測定 (有り (本/g肺) 無し その他 不明)

(4) 画像の保存

- あり (X線写真 CT写真 その他)
 なし
 その他
 不明

(5) 画像の提供の可否 (可 不可 その他 不明)

(6) 病理標本の保存 (有り 無し その他 不明)

(7) 病理標本の提供の可否 (可 不可 その他 不明)

M) 悪性中皮腫の確定診断

- CT検査による画像診断
 細胞診
 組織診断 (HEのみ)
 組織診断 (HE + 免疫組織化学法)
 その他 ()
 不明

N) 確定診断時の悪性中皮腫の腫瘍分類

- | T | N | M |
|------------------------------|----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 a | <input type="checkbox"/> X | <input type="checkbox"/> X (X : 判定不可能) |
| <input type="checkbox"/> 1 b | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 0 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 2 | |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 3 | |

O) 治療経過

初 診 : (年 月 日)
確定診断 : (年 月 日)
手 術 : (年 月 日) (手術した場合のみ)
死 亡 : (年 月 日)

P) 原死因

(具体的に)

調査項目は以上でございます。ご協力ありがとうございました。